



BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

Article 20 des Statuts et de Règlement. — *Les opinions émises dans le BULLETIN sont entièrement propres à leurs auteurs. La Société n'entend aucunement en assurer la responsabilité.*

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

Fondée le 27 Mai 1909

TOME VINGT-CINQUIÈME

ANNÉE 1934

Siège de la Société
FACULTÉ DES SCIENCES D'ALGER



ALGER
IMPRIMERIE « MINERVA »

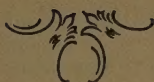
1934

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

Liste des Membres

Liste des Périodiques



ALGER
IMPRIMERIE MINERVA
5, rue Clauzel, 5
1934

LISTES DES MEMBRES

de la Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

arrêté au 15 mars 1934

Membres honoraires

✚ BATTANDIER (Jules-Aimé)	1 ^{er} juillet 1922.
✚ CHEVREUX (Edouard)	9 décembre 1922.
✚ FICHEUR (Emile)	9 décembre 1922.
✚ TRABUT (Louis)	1 ^{er} juillet 1922.

Membres bienfaiteurs

✚ DE BERGEVIN (Ernest)	1922.	DE PEYERIMHOFF (Paul)	1920.
BLANCHET (Alfred)	1923.	SABOURET	1917.
MAIRE (René)	1920.	WEBER (A.)	1923.

Liste générale des Membres

- ALLORGE (Pierre), Professeur au Muséum national d'Histoire naturelle, 7, rue des Wallons, Paris, XIII^e. — *Algues vertes d'eau douce. Muscinées de l'Europe occidentale et du bassin de la Méditerranée. Phytogéographie.*
- ALLUAUD (Charles), Les Ouches, Crozant (Creuse). — *Zoologie, Carabiques d'Afrique et de Madagascar.*
- AMIC (Mme Alice), Directrice de l'école de filles, Hammam-bou-Hadjar (Oran).
- ANDRÉ (Marc), Assistant au Muséum, Laboratoire de Zoologie, 61, rue de Buffon, Paris, V^e. (**Membre à vie**). — *Acariens.*
- ARAMBOURG (Camille), Professeur à l'Institut agronomique, 10, Allées Victor-Hugo, Le Raincy (S.-et-O.). — *Géologie, Paléontologie.*
- ARGAUD (D^r R.), Professeur à la Faculté de Médecine de Toulouse (Haute-Garonne). — *Histologie.*
- ARGILAS, Commis à la Faculté de Médecine de Bordeaux (Gironde).
- ARNAUD (Paul), Inspecteur de la C^{ie} d'Assurances « L'Union », 5, rue Berthezène, Alger.

- AYMÉ (A.), Contrôleur des tabacs, 43 bis, Chemin du Télémy, Alger. — *Géologie de la région d'Alger.*
- BALACHOWSKY (Alfred), Directeur de Laboratoire à la Station Centrale de Zoologie agricole, Etoile de Choisy, Route de St-Cyr, Versailles (S.-et-O.). — *Entomologie appliquée, Cochenilles.*
- BALSAC (H. Heim de), 104, rue de Rennes, Paris, VI^e. — *Ornithologie, Mammalogie.*
- BATTAREL (Paul), propriétaire, 20, Avenue Dujonchay, Alger.
- BÉGUET (D^r Maurice), Chef de Laboratoire à l'Institut Pasteur d'Alger. — *Biologie des Orthoptères migrants.*
- BEQUAËRT (D^r J.), School of tropical Medecine. Harvard University, Medical School, Harvard (U.S.A.). (**Membre à vie**). — *Diptères, Hy-ménoptères.*
- BERGER (Mlle Jeanne), Licenciée ès-sciences, 6, rue Richelieu, Alger.
- BERLANDE, Chef de travaux pratiques de chimie à la Faculté des Sciences, Alger.
- BERNARD (Mlle Jeanne), 21, rue de Constantine, Hussein-Dey (Alger).
- BERNOT (Edmond), Licencié en droit, capitaine de réserve, 3, rue Jean-Rameau, Alger.
- BERRIER, Professeur de Collège en congé, 94, rue Michelet, Alger.
- BESSIS (Maurice), étudiant en médecine, 1, Place de la Sorbonne, Paris. (**Membre à vie**).
- BEZAZIAN, Préparateur à l'Insectarium du Jardin d'Essai, Alger.
- BLANCHET (Alfred), Juge rapporteur au Tribunal mixte de Tunisie, Villa « Les Gazelles », à Hammam-Lif, Tunisie. (**Membre bienfaiteur**). — *Ornithologie.*
- BLANK (André), Préparateur à la Station de Zoologie agricole d'Antibes. La Casetta, route des sables, Juan-les-Pins, (Alpes-Maritimes).
- BOITEL (Capitaine), Capitaine au 8^e Tirailleurs Tunisiens, Camp d'Aïn-Berda, Bizerte (Tunisie). — *Coléoptères de l'Afrique du Nord.*
- BONNIER (Mlle Lucienne), Professeur, 36, rue Rovigo, (Alger).
- BORD (L.), Directeur d'Ecole à Beni-Saf (Oran).
- BORINÉ (Mlle), Pharmacienne, 6, rue Burdeau, Alger.
- BOUCHON (Louis), Directeur d'Ecole honoraire, Villa « Ma Famille », Quartier Laperlier, Alger.
- BOUCLIER-MAURIN, Conseiller agricole, Mascara (Oran).
- BOURDON (D^r), Médecin-capitaine, 18, Avenue de l'Epronnière, à Nantes (Loire-Inférieure).
- BOURLIER (D^r), 7, avenue Eugène-Etienne, Alger. — *Plantes tuberculeuses et bulbeuses.*
- BOUTAN, professeur honoraire, Tizirt-sur-mer (Alger). — *Zoologie.*

- BOYER (Maurice), Inspecteur divisionnaire de la C^{ie} d'Assurances « La Providence », 62, boulevard Saint-Saëns, Alger.
- BRAUN-BLANQUET (D^r Josias), 44, rue Pont des Lattes, Montpellier (Hérault). (*Membre à vie*). — *Botanique, Phytogéographie*.
- BREILLET (Mlle), Institutrice, 4, boulevard Victor-Hugo, Alger.
- BRUNEL (Charles), Maire d'Alger, 26, rue Michelet, Alger.
- BUROLLET (André), Pharmacien-commandant à l'hôpital militaire de Grenoble. La Tronche (Isère). (*Membre à vie*). — *Botanique. Phytogéographie*.
- CADÉAC (A.), Directeur d'école à Miliana (Alger).
- CASTET (Guillaume), 166, rue de Lyon, Alger. — *Botanique horticole*.
- CATANÈ (D^r), Institut Pasteur, Alger. — *Bactériologie*.
- CAUVET (Commandant), Villa des Bois, Birmandreis (Alger). — *Ichthyologie. Monographie du Chameau*.
- CÉARD (D^r), Médecin militaire, 11, rue Pinget, Constantine.
- CHABROLIN (Charles), Professeur à l'Institut agricole de Tunis (Tunisie). — *Pathologie végétale*.
- CHANCEL (J. de), Villa du Trésor, à Bougie (Constantine). — *Botanique*.
- CHAMPAGNE (Robert), Professeur au Collège colonial de Sétif, 33, rue Jean-Jaurès, Sétif (Constantine). — *Zoocécidies nord-africaines*.
- CHAVRONNIER (Emmanuel), Propriétaire-viticulteur, 26, rue Michelet, Alger.
- CHERMEZON, Professeur à la Faculté des Sciences, Institut botanique, rue de l'Université, Strasbourg. (*Membre à vie*). — *Botanique, Cypéracées*.
- CHOPARD, Docteur ès-sciences, 2, Square Arago, Paris, XIII^e. — *Orthoptères*.
- CHRESTIAN (Jules), Professeur à l'Institut agricole, Maison-Carrée, Alger. — *Botanique, Pathologie végétale*.
- CORRÉARD (Georges), 96, rue Michelet, Alger.
- COURRIER (D^r Robert), Professeur à la Faculté de Médecine, Alger. — *Histologie*.
- CROS (D^r A.), 12, rue Carnot, Mascara (Oran). (*Membre à vie*). — *Mœurs des Hyménoptères, Biologie des Meloïdes*.
- CUÉNOD (D^r), 1, rue Zarko, Tunis. — *Botanique*.
- CUNIN (Georges), Professeur à la Ferme-Ecole, 87, rue Dutertre, Aïn-Temouchent.
- CUNIN (Gilbert), Expert principal du Service de la Défense des Cultures, avenue Charles-Blanchet, Philippeville (Constantine).
- CURTÈS (André), Etudiant à la Faculté des Sciences, 6, rue Burdeau, Alger.

- DALLONI (M.), Professeur à la Faculté des Sciences, 15 ter, rue Daguerre, Alger. — *Géologie de l'Afrique du Nord. Géologie appliquée.*
- DANTAN, Professeur de Zoologie appliquée à la Faculté des Sciences, Alger. — *Zoologie.*
- DAUTZENBERG (Ph.), 209, rue de l'Université, Paris, 7^e. — *Malacologie.*
- DECOUZE (Mme), Sage-femme, 12, rue de Mulhouse, Alger.
- DEHORNE (Mlle L.), Chef de Travaux de Zoologie à la Sorbonne, Paris. — *Zoologie, Oligochètes.*
- DELASSUS, Directeur du Service de Défense des Cultures, Insectarium du Jardin d'Essai, Alger. — *Entomologie agricole, Pathologie végétale.*
- DEFCOURS (Henri), Délégué financier, 4, rue Mac-Mahon, Alger.
- DIEUZEIDE (D^r R.), Assistant de Zoologie générale, Faculté des Sciences, Alger. — Chef de la Station expérimentale d'Aquiculture et de Pêche de Castiglione. — *Zoologie marine.*
- DIEZ-TORTOSA (D^r Juan L.), Catedratico de la Universidad, 64, Calle San-Geronimo, Grenade (Espagne).
- DOBRENN (J.), Chirurgien-dentiste, 7, boulevard Séguin, Oran.
- DOLLFUS (Robert-Ph.), Secrétaire général de l'Office de Faunistique et de Parasitologie marocaine au Muséum, 57, rue Cuvier, Paris, 5^e. (**Membre à vie**). — *Zoologie.*
- DONATIEN (André), Chef de Laboratoire, Institut Pasteur, Alger. — *Bactériologie.*
- DUBOSCQ (O.), Professeur à la Faculté des Sciences de Paris, Directeur du Laboratoire Arago, à Banyuls-s-Mer (Pyrénées-Orientales). — *Zoologie.*
- DUBOUCHER (D^r Henri), Agrégé à la Faculté de Médecine d'Alger, 7, rue Zola, Alger.
- DUCELLIER (Léon), Professeur d'agriculture et de génétique à l'Institut agricole d'Algérie, Maison-Carrée (Alger). — *Botanique, Céréales.*
- DUCHÉ (Jean), Professeur à l'Ecole d'Agriculture de Philippeville (Constantine).
- DUCROS (Pierre), Inspecteur d'Assurances, Villa Capri, Kouba (Alger).
- DUCROS (Mme), Assistante à l'Institut Pasteur, Alger.
- DUBIEF, Aide-météorologiste à Tamanrasset.
- EHRMANN (F.), Assistant de Géologie, Faculté des Sciences, Alger. — *Géologie de l'Afrique du Nord.*
- EMBERGER (Louis), Maître de Conférences, Chef du Service Botanique à l'Institut scientifique chérifien à Rabat (Maroc). — *Botanique. Phytogéographie. Flore du Maroc.*
- FABRY (de), Inspecteur des Finances, Palais du Trésor, Alger. (**Membre à vie**).

- FARON, Ingénieur-Expert, 17, rue Richelieu, Alger.
- FAURE (A.), Instituteur honoraire, 55, avenue de Saint-Eugène, Oran. — *Flore de l'Afrique du Nord*.
- FAUREL (Louis), Assistant de Botanique à la Faculté des Sciences, Alger. — *Ecologie*.
- FAVART (Capitaine), Chef du Bureau des Affaires indigènes à Mahiridja (Maroc).
- FELDMANN (Jean), Assistant de Botanique à la Faculté des Sciences, Alger. — *Algues marines, Phytoocéanographie*.
- FIGOLI, Pharmacien, à Ajaccio (Corse).
- FLANDRIN, Licencié ès-sciences, Assistant au Service géologique de l'Algérie, 1 ter, rue Michelet, Alger.
- FOLEY (D^r Henri), Chef de Service, Institut Pasteur, (Laboratoire Saharien). Alger. — *Botanique et zoologie sahariennes. Bactériologie*.
- FOURMENT (D^r), Professeur à la Faculté de Médecine, Alger. — *Botanique*.
- FOURNIER (Mlle), Etudiante, 91, rue de Sèvres, Paris.
- GADEAU DE KERVILLE (Henri), 7, rue du Passage-Dupont, Rouen (Seine-Inférieure). — *Entomologie et Biologie générales*.
- GAIZARD, Pharmacien, 94, rue Michelet, Alger.
- GALLOIS (René), Ingénieur-agronome, Directeur du Service général agricole, Maison du Colon, Oran.
- GALONNIER (Mme), Professeur au Lycée de Jeunes filles d'Alger.
- GAUTHIER (Félix), Professeur au Collège, villa Paulin. Bois Sacré. Blida.
- GAUTHIER (Henri), Chef de Travaux pratiques de Zoologie à la Faculté des Sciences, Alger. — *Faune des eaux continentales de l'Afrique du Nord*.
- GAUTHIER (Mme Lucienne), Chef de Travaux pratiques de Botanique à la Faculté des Sciences, Alger. — *Flore des eaux continentales de l'Afrique du Nord*.
- GAUTIER (Marcel), Assistant du Service de la Carte géologique, 14, Boulevard Baudin, Alger.
- GAYRAL (Marcel), Juge au Tribunal civil de Rabat (Maroc).
- GILLOT (D^r), Professeur à la Faculté de Médecine, 31, boulevard Victor-Hugo, Alger.
- GIROUX (Mlle Mathilde), Préparatrice au Lycée de jeunes filles d'Alger. — *Botanique. Carpologie des Composées*.
- GLANGEAUD (L.), Chargé de Conférences à la Faculté des Sciences de Bordeaux (Gironde). — *Géologie*.
- GOBERT (D^r), 5, Place Cardinal-Lavigerie, Tunis.
- GOËAU-BRISSONNIÈRE (D^r), 2, rue de la Bretonnière, Alger.
- GRANDJEAN (F. A.), 8, Square Alboni, Paris, 16^e. (Membre à vie). — *Acariens*.

- GRÉGOIRE (Mlle), Professeur agrégée au Lycée de jeunes filles, Alger.
- GRUNY (D^r), 7, rue Zola, Alger.
- GUENDOUZ (Omar), Instituteur honoraire, 22, rue du Rocher, Alger.
- HANDSCHIN (D^r Edouard), Professeur au Musée d'Histoire naturelle de Bâle (Suisse). — *Zoologie. Collemboles.*
- HAUVET (L.), Professeur au Lycée, 37, Bd. Victor-Hugo, Constantine.
- HELDT (Henri), Directeur de la Station océanographique de Salammbô, par Carthage (Tunisie).
- HENRY, Professeur à l'Ecole d'Agriculture de Bel-Abbès (Oran).
- HERMITTE (Oronce), Répétiteur au Lycée de Mustapha, 10 bis, avenue Pasteur, Alger.
- HUMBERT (Henri), Professeur à la Chaire de Phanérogamie du Muséum, 57, rue Cuvier, Paris, 5^e. — *Plantes de Madagascar, spécialement Composées. Phytogéographie.*
- JACCARD (D^r Paul), Professeur Polytechnikum Zurich, 46 Carmenstrasse (Suisse). — *Physiologie végétale.*
- JAHANDIEZ (Emile), Botanistes-horticulteur, Carqueiranne (Var). — *Cactées et Plantes grasses. Flore de la région méditerranéenne.*
- JAHIER (D^r), 41, rue Sadi-Carnot, Alger.
- JEANMOUGIN (François), Assureur, 1, Bd. Sébastopol, Oran.
- JEANNEL (D^r René), Professeur d'entomologie au Muséum, 45 bis, rue de Buffon, Paris, 5^e. (**Membre à vie**). — *Coléoptères, Insectes cavernicoles.*
- JOLEAUD (Léonce), Professeur à la Faculté des Sciences, 143, Bd. Saint-Michel, Paris, 5^e. (**Membre à vie**). — *Géologie, Paléontologie.*
- KEHL (Raymond), Préparateur à la Faculté de Médecine, Alger. — *Histologie.*
- KILLIAN (Ch.), Professeur à la Faculté des Sciences, Alger. — *Ecologie.*
- KÜHNER (Robert), Docteur ès-sciences, Agrégé de l'Université, Assistant à la Sorbonne, Paris, 7, Villa Bellevue, rue Ch.-Bassée, Fontenay-sous-Bois (Seine). — *Mycologie (Agaricacées).*
- LACROIX (J. L.), 4, rue Thiers, Niort (Deux-Sèvres). — *Nevroptères.*
- LAFFONT (Pierre), Inspecteur régional de la Défense des Cultures, 5, rue Ducos-de-la-Hitte, Alger.
- LALLEMENT (Lucien), Professeur honoraire, 6, rue Victor-Hugo, Saint-Eugène (Alger).
- LAMBERTIE (Maurice), O. I., Archiviste conservateur de la Société Linéenne de Bordeaux, 53, rue des Trois-Œnls, Bordeaux (Gironde). — *Bibliographie entomologique.*
- LANGRONIER, Conseiller agricole, Le Golf, Redoute, Alger. — *Botanique agricole.*

LAPIE (D^r G.), Inspecteur principal des Eaux et Forêts en retraite, Aussonce, par Le Châtelet-s-Retourne (Ardennes). — *Géographie botanique*.

LASSERRE (Antoine), Directeur du Service météorologique, 39, rue Dauguerre, Alger.

LASSERRE (D^r), 9, Bd. Carnot, Alger.

LAUMONT (Pierre), Préparateur à l'Institut agricole, Maison-Carrée (Alger). — *Génétique, Hybrides d'Aegilops*.

LAURENS (D^r Louis), Médecin de colonisation, Aumale (Algérie).

LAURIOL (J.), Observatoire météorologique, Tamanrasset. — *Eucalyptus, Flore du Sahara*.

LAVAUDEN (Louis), Professeur à l'Institut agronomique, 2, rue Lyautey, Paris, 16^e. — *Ornithologie*.

LE CESVE, Inspecteur primaire, 46, Bd. d'Iéna, Oran. — *Botanique*.

LEMÉE, Trésorier général des finances à Brest (Finistère). — *Botanique*.

LEPIGRE, Insectarium du Jardin d'Essai, Alger. — *Phytopathologie*.

LÉOUFFRE (A.), Répétiteur au Lycée d'Alger. — *Reptiles*.

LESTOQUARD (Félix), Chef de Laboratoire, Institut Pasteur d'Alger. — *Bactériologie*.

LHÉRITIER (D^r), Médecin-vétérinaire, 11, rue Denfert-Rochereau, Alger.

LHUILIER (Robert), Propriétaire, 5, Place Danton, Arcis-sur-Aube (Aube).

LIÈVRE (D^r Henri), Assistant à la Faculté de Médecine, Allée des Mûriers, Alger. — *Myxobactériacées, Parasitologie*.

LINHERR (Alfred), Pharmacien, Appenzell (Suisse). — *Anatomie végétale*.

LITARDIÈRE (R. de), Professeur à la Faculté des Sciences, Place de Verdun, Grenoble. — *Botanique systématique, Géographie botanique, Cytologie*.

LLABADOR (Francis), Pharmacien à Nemours (Oran).

LOMBARD (D^r), Professeur à la Faculté de Médecine, 53, rue Daguerre, Alger.

LOUVIGNY (Marcel de), Ingénieur-Conseil, 18, rue Michelet, Alger.

LUCAS (Daniel), Avocat, Le Prieuré-Auzay, par Fontenay-le-Comte (Vendée). — *Lépidoptères*.

MAC-NAB (Docteur), 220, rue Michelet, Alger.

MAILLARD (Docteur L.-C.), Professeur à la Faculté de Médecine, rue Pomet, Alger. — *Chimie, Biologie*.

MAIRE (Docteur René), Professeur à la Faculté des Sciences, 3, rue Linné, Alger (**Membre bienfaiteur**). — *Flore de l'Afrique du Nord, Mycologie, Phytogéographie*.

MAIRE (Mme R.), 3, rue Linné, Alger.

- MALENÇON (Georges), Inspecteur de l'Agriculture, Pathologiste, Direction générale de l'Agriculture à Rabat (Maroc). — *Mycologie générale, Pathologie végétale*.
- MARCHAND (Henri-François-André), Docteur en médecine, Docteur ès-sciences naturelles, 8, rue d'Isly, Alger, ou La Humbertièrre, Pommiers (Rhône). — *Paléontologie humaine, Anthropologie, Préhistoire*.
- MARTIN (Docteur Raymond), 1, boulevard Léon-Bourgeois, Toulon (Var).
- MASSONNET (Docteur), Directeur du Service départemental d'Hygiène, Santé Maritimes, Alger.
- MATHIEU (Paul), 9, rue Lourmel, Oran. — *Coléoptères*.
- MATHIEU (Docteur), Médecin contrôleur général, 14, boul. Baudin, Alger.
- MAUBLANC (A.), Secrétaire de la Société Mycologique de France, 97, boulevard Arago, Paris 14^e. — *Mycologie*.
- MÉLIS, Chargé de cours à la Faculté de Médecine, Alger. — *Anatomie végétale*.
- MERCIER, Professeur à l'Ecole industrielle et commerciale, Casablanca (Maroc).
- MERLEAU-PONTY, 121, boulevard de Lorraine, Casablanca (Maroc).
- MEUNIER (Wladimir), Inspecteur général de l'Assistance publique, 1, rue Tirman, Alger.
- MEYER (Docteur Reinhold), Biologiste, Martinstrasse 72 I, Darmstadt (Allemagne).
- MEZZANATTI, Professeur à l'Ecole primaire supérieure, 38, boulevard Saint-Saëns, Alger.
- MICHEL (M.), Inspecteur de l'Enseignement agricole dans les Ecoles d'Indigène d'Algérie, Saoula (Alger). — *Botanique agricole*.
- MONOD (Théodore), Assistant au Laboratoire des Pêches coloniales, Muséum d'Histoire naturelle, 57, rue Cuvier, Paris 5^e (*Membre à vie*). — *Zoologie, Faune saharienne*.
- MONTAGNIÉ, Chef du Service de la Statistique au Gouvernement général de l'Algérie, 1, rue Elysée-Reclus, Alger.
- MURAT (Docteur E.), Chef de Service à l'Institut Pasteur d'Alger, 27, boulevard Carnot, Alger. — *Plantes médicinales*.
- MURAT (Marc), Stagiaire préparateur à l'Institut Agricole d'Algérie, Maison-Carrée (Alger).
- MUSSEU (Docteur), Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur d'Alger, 87, rue d'Isly, Alger. — *Saccharomycètes*.
- NAIN (Docteur Marius), 1, rue de Provence, Rabat (Maroc). — *Botanique*.
- NANTA (Docteur), Villa « L'Oasis », Argelès-sur-Mer (Pyrénées-Orientales).

- NENTIEN, Inspecteur général des Mines, en retraite, Clos San-Peiré, Le Pradet (Var). — *Mycologie*.
- NELVA, Pharmacien à Batna (Constantine). — *Mycologie*.
- NICOLAS (G.), Professeur de botanique agricole et Directeur de l'Institut agricole à la Faculté des Sciences de Toulouse, 17, rue St-Bernard, (Hte-Garonne). — *Botanique appliquée, Physiologie végétale*.
- NORMAND (Docteur Henry), Médecin de Colonisation, ex Vice-Président de la Municipalité, Le Kef (Tunisie). — *Coléoptères*.
- OLIVIER (Paul), Viticulteur, Haouch-el-Bey, Rouïba (Alger).
- ORSAT, Préparateur stagiaire à l'Institut agricole de Maison-Carrée (Alger).
- PALLARY (Paul), 1, rue Marie-Feuillet, Eckmühl (Oran), (**Membre à vie**). — *Malacologie, Préhistoire*.
- PARROT (Docteur L.), Chef de Laboratoire à l'Institut Pasteur d'Alger, Villa Thébaidé, boulevard de l'Orangerie, Alger. — *Psycholidés (Phlébotomes)*.
- PATE (M. V. S. L.), Instructor in Entomology, New-York State Collège of Agriculture at Cornell University, Ithaca, New-York (U.S.A.). — *Entomologie*.
- PELTIER (Fr.), Professeur à la Faculté de Droit, Villa des Arcades, boulevard Bru, Alger. — *Botanique, Orchidées, Graminées*.
- PERRIN, Instituteur, Villa Perrin, rue Burdeau prolongée, Alger.
- PERRIN, Etudiant à la Faculté des Sciences, 42, rue Daguerre, Alger.
- PERROT (Henri). Conseiller agricole, Gue'ma (Constantine).
- PERROT (Commandant H.), 19, rue Jean-Macé, Alger. — *Coléoptères coprophages du globe, Mœurs des Insectes*.
- PEYERIMHOFF (Paul de), Conservateur des Eaux et Forêts, 87, boulevard St-Saëns, Alger (**Membre bienfaiteur**). — *Coléoptères, Biologie*.
- PICQUOT (Paul), Expert de Travaux Publics, 35, boulevard St-Saëns, Alger.
- PIÉDALLU (André), Pharmacien Lieutenant-Colonel, Hôpital militaire, Alger. — *Botanique agricole*.
- PIÉTRI (Paul P.), Avocat défenseur près le Tribunal de 1^{re} instance, 2, rue Saint-Charles, Tunis.
- PIGUET (Pierre), Préparateur à l'Institut agricole de Maison-Carrée (Alger).
- PINOY (D^r), Professeur à la Faculté de Médecine, Alger. — *Bactériologie, Myxomycètes*.
- POISSON (R.), Professeur de Zoologie générale et appliquée à la Faculté des Sciences, Directeur de la Station entomologique, Rennes (Ille-et-Vilaine).
- PORTES (D^r), Professeur à la Faculté de Médecine, 111, rue Michelet, Alger.

- POUYANNE (Maurice), Président de Chambre à la Cour d'appel, 105, rue Michelet, Alger. — *Biologie des Orchidées*.
- POWELL (Harold), Pharmacien, Pharmacie du Croissant, Meknès-Médina (Maroc). — *Lépidoptères*.
- PRON (D^r L.), 3, rue Michelet, Alger.
- PRUNELLE (Mlle Marcelle), Pharmacienne, Nouvel-Ambert, Hussein-Dey (Alger).
- PY (Louis), Professeur au Lycée, Avignon (Vaucluse). (*Membre à vie*). — *Botanique*.
- RABAUD (E.), Professeur de Biologie à la Faculté des Sciences, 3, rue Vauquelin, Paris, 5^e. — *Biologie générale*.
- RÉGNIER (P.), Chef du Service de la Défense des végétaux et de l'Inspection phytosanitaire, Rabat (Maroc). — *Phytopathologie, Entomologie agricole*.
- REY (Gaston), Agent d'Assurances, Bd. Baudin, Alger.
- REYGASSE, Professeur à la Faculté des Lettres, Musée du Bardo, Alger. — *Préhistoire*.
- RIBAUT (D^r H.), Professeur à la Faculté de Médecine, 18, rue Lafayette, Toulouse (Haute-Garonne).
- ROCHE (Charles), Pharmacien, 2, rue Michelet, Alger.
- ROSE (M.), Professeur de Zoologie à la Faculté des Sciences, Alger. — *Zoologie, Tropismes*.
- ROSEAU (Henri), Professeur à l'Institut agricole d'Algérie, 23, rue Edgar-Quinet, Alger.
- ROTH (Paul), Chef de Service à la Banque de l'Algérie, 9, rue Ledru-Rollin, Oran. — *Biologie et systématique des Hyménoptères vespiformes*.
- ROTRON (Maxime), Commissaire du Contrôle des chemins de fer, 7, rue des Maraîchers, Sidi-bel-Abbès (Oran). — *Coléoptères et Lépidoptères de l'Afrique du Nord*.
- ROTRON (Pierre), 3, rue Poincaré, Taza-Ville-neuve (Maroc). — *Coléoptères*.
- ROTHSCHILD (Lord Walter), Directeur du Zoological Museum de Tring-Herts (Angleterre). (*Membre à vie*). — *Lépidoptères, Oiseaux*.
- ROUSSEL (D^r), Médecin-chef du Centre d'appareillage, avenue Malakoff, Alger. — *Parasitologie*.
- ROUYER (Léon), Doyen de la Faculté des Sciences, 3, rue Jean-Rameau, Alger.
- RUNGS (Ch.), Laboratoire d'entomologie du Service de Protection des végétaux, Rabat (Maroc). — *Entomologie agricole*.
- SAINT-LAURENT (de), Préparateur, Station des Recherches forestières, Alger. (*Membre à vie*). — *Anatomie végétale*.

- SALIBA (Frédéric), 8, rue Monge, Alger.
- SANGNIER (H.), 84, avenue de Villiers, Paris, 17°.
- SANTSCHI (D^r), Médecin à Kairouan (Tunisie). — *Hyménoptères, Formicides*.
- SAVORNIN (J.), Professeur de Géologie à la Faculté des Sciences, Directeur-adjoint du Service géologique de l'Algérie, villa « Gyptis », rue d'Alembert, Alger. — *Géologie de l'Afrique du Nord*.
- SÈBE (Paul), Propriétaire à Sétif (Constantine).
- SÉNEVET (D^r G.), Professeur à la Faculté de Médecine, Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur, 8, rue Borély-la-Sapie, Alger. — *Parasitologie*.
- SERGEANT (D^r Edmond), Directeur de l'Institut Pasteur, Alger (**Membre à vie**). — *Diptères piqueurs*.
- SERGEANT (D^r Etienne), Chef de Service à l'Institut Pasteur, Alger. — *Diptères piqueurs*.
- SERGEANT (D^r André), Assistant à l'Institut Pasteur, Alger (**Membre à vie**). — *Bactériologie*.
- SEURAT (L.-G.), Professeur de Zoologie générale à la Faculté des Sciences, Alger. — *Nématodes, Biologie*.
- SIETTI (H.), Pharmacien-chimiste, Le Beausset (Var). — *Coléoptères paléartiques*.
- SOLIGNAC (Marcel), 12, rue Emile-Duclaux, Tunis. — *Géologie*.
- THÉRON (Jean), 41, rue Séguier, Nîmes (Gard).
- THÉRY (André), Ingénieur agricole, Rabat (Maroc), (**Membre à vie**). — *Coléoptères, Buprestides*.
- THIERRY (D^r), Casablanca (Maroc).
- THOMAS, Directeur de l'Institut agricole de l'Algérie, Maison-Carrée (Alger).
- TRAISSAC (Mlle), Professeur à l'Ecole primaire supérieure, 1, passage Daguerre, Alger.
- VÉSIGNÉ (L.), Colonel d'artillerie en retraite, 22, rue du Général-Foy, Paris 8°.
- WALTER (D^r C.), Zoologische-Anstalt, Université de Bâle (Suisse). — *Hydracariens*.
- WEBER (D^r A.), Professeur à la Faculté de Médecine de Genève (Suisse). (**Membre bienfaiteur**). — *Anatomie, Embryologie*.
- WEILLER (Colonel), Colonel d'artillerie, Château de Lajonchapt, par St-Yrieix (Hte-Vienne). — *Botanique*.
- WERNER (D^r Roger-Guy), Phytopathologiste à l'Institut scientifique chérifien, 9, rue Pierre-Bergé, Rabat (Maroc). — *Lichens*.
- WILCZEK (D^r E.), Professeur à l'Université de Lausanne (Suisse), (**Membre à vie**). — *Botanique*.

Abonnements et Services gratuits

AFRIQUE DU NORD

Bibliothèque Nationale, rue Emile-Maupas, Alger.

Bibliothèque de l'Université d'Alger.

Bibliothèque Municipale de la Ville d'Alger.

Bibliothèque générale du Lycée d'Alger.

Bibliothèques des Infirmeries indigènes des Territoires du Sud : Adrar, Aïn-Sefra, Beni-Abbès, Beni-Ounif, Biskra, Colomb-Béchar, Djanet, Djelfa, El-Goléa, El-Oued, Géryville, Ghardaïa, In-Salah, Kenadza, Laghouat, Méchéria, Ouargla, Ouled-Djellal, Timimoun, Tougourt.

M. le Directeur de l'Agriculture au Gouvernement général, Alger.

M. le Directeur du Service de Santé des Territoires du Sud, Alger.

M. le Chef du Service agricole des Territoires du Sud au Gouvernement général, Alger.

Insectarium du Jardin d'Essai du Hamma, Alger.

Institut Agricole de l'Algérie, à Maison-Carrée.

M. le Recteur de l'Académie d'Alger.

Collège Colonial de Sétif.

Bibliothèque générale et des Archives du Protectorat, Rabat (Maroc).

Station de Recherches agronomiques, 67, avenue de Témara, Rabat (Maroc).

Ecole Coloniale d'Agriculture, Tunis.

Service Botanique, Ariana, Tunis.

FRANCE

Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine (Professeur BRUMPT), 15, rue de l'Ecole de Médecine, Paris 6°.

Bibliothèque de la Cité Universitaire, boulevard Jourdan, Paris 14°.

Répertoire de Bibliographie scientifique (Direction de l'Enseignement supérieur, 3^e bureau. Ministère de l'Education nationale, 110, rue de Grenelle, Paris 7°.

CAULLERY (M.), Professeur à la Sorbonne (*Zoological Record*), 105, boulevard Raspail, Paris 6°.

Institut Colonial de Bordeaux (Palais de la Bourse).

Station Centrale de Pathologie végétale. Etoile de Choisy, route de Choisy, route de St-Cyr, Versailles.

ETRANGER

JASCHKE (Richard), Bookseller, 52, High-Street, New-Oxford Street, London WC 2.

Library of the Zoological Society, Regents Park, London NW 8.

Library of the University of Minnesota, Minneapolis (U.S.A.).

The Editory of Biological Abstracts, University of Pennsylvania, 38th Street, Philadelphia (U.S.A.).

The Impérial Entomologist (Imperial Institute of Agricultural Research) Pusa-Bihar (Inde).

Central Library, Cotton Research Board, Gisa (Egypte).

Public Health Laboratories, Le Caire (Egypte).

Zentralblatt Buro-Julius Springer, Linkstrasse, 23-24, Berlin W9 (Allemagne).

Catedra de Fitographia, Jardin Botanique, Madrid (Espagne).

Liste des Périodiques reçus à la Bibliothèque en échange du Bulletin et des Mémoires

AFRIQUE DU NORD

Alger.

Institut Pasteur d'Algérie (*Archives*). — 1909.

Station de Recherches Forestières du Nord de l'Afrique (*Bulletin*).
— 1912.

Station d'Aquiculture et de Pêche de Castiglione (*Bulletin*). — 1926.

Casablanca.

Société de Géographie du Maroc (*Bulletin*). — 1916.

Oran.

Société de Géographie et d'Archéologie d'Oran, 7, rue Schneider
(*Bulletin*). — 1910.

Rabat.

Société des Sciences Naturelles du Maroc, Institut Scientifique Chérifien (*Bulletin et Mémoires*). — 1921.

Tunis.

Institut Pasteur de Tunis (*Archives*). — 1913.

Carthage.

Station Océanographique de Salammbô (*Notes, Bulletin et Annales*).
— 1925.

FRANCE

Autun.

Société d'Histoire Naturelle d'Autun, Collège Municipal (*Bulletin*).
— 1913.

Auxerre.

Société des Sciences Historiques et Naturelles de l'Yonne (*Bulletin*).
— 1911.

Besançon.

Société d'Histoire Naturelle du Doubs, Laboratoire de Géologie,
Faculté des Sciences (*Bulletin*). — 1909.

Bordeaux.

Société Linnéenne de Bordeaux, 53, rue des Trois-Conils (*Procès-
verbaux et Actes*). — 1913.

Société de Zoologie Agricole, Institut de Zoologie, Cours de la Marne
(*Revue de Zoologie Agricole*). — 1910.

Caen.

Société Linnéenne de Normandie, Université de Caen (*Bulletin*). —
1907.

Chaumont.

Société d'Etude des Sciences Naturelles de la Haute-Marne (M. LE
FRANÇOIS, Asile de la Gloriette). (*Bulletin*). — 1922

Clermont-Ferrand.

Laboratoire de Zoologie de la Faculté des Sciences de l'Université
(*Arvernia biologica*). — 1930.

Colmar.

Société d'Histoire Naturelle de Colmar (*Mitteilungen*, puis *Bulletin*).
— 1891.

Dijon.

Société Bourguignonne d'Histoire Naturelle et de Préhistoire (*Bulle-
tin*). — 1931.

Grenoble.

Annales de l'Université. — 1909.

La Rochelle.

Société des Sciences Naturelles de la Charente-Inférieure, 28, rue
Dauphine (*Annales*). — 1919.

Lyon.

La Parfumerie Moderne, 15, rue Constant, Lyon, 3^e. — 1920.

Société Linnéenne de Lyon, 33, rue Bossuet, Immeuble Municipal.
(*Annales*). — 1908.

Marseille.

Société Linnéenne de Provence, 40, allée des Capucines. (*Bulletin*).
— 1909.

Musée Colonial, Faculté des Sciences, place Victor-Hugo (*Annales*).
— 1914.

Moret-sur-Loing.

Association des Naturalistes de la Vallée du Loing, Hôtel de Ville de Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne). (*Bulletin*). — 1920.

Moulins.

Société Scientifique du Bourbonnais, 22, avenue Meunier. (*Revue...*). — 1908.

Nancy.

Société des Sciences de Nancy (M. GRÉLOT, Ecole Supérieure de Pharmacie). (*Bulletin des Séances*). — 1909.

Nantes.

Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France, Museum de Nantes. (*Bulletin*). — 1910.

Nice.

Association des Naturalistes de Nice et des Alpes-Maritimes, Salle de l'Athénée, 15, avenue de la Victoire. (*Riviera Scientifique*). — 1915.

Nîmes.

Société d'Etude des Sciences Naturelles de Nîmes, 6, quai de la Fontaine. (*Bulletin*). — 1906.

Niort.

Société Botanique des Deux-Sèvres (Envoi à M. VENTADOUX, bibliothécaire, 10, place du Sanitat). (*Bulletin*). — 1889.

Paris.

Muséum National d'Histoire Naturelle, 8, rue de Buffon, Paris V^e. (*Bulletin*). 1919.

Société Botanique de France, 84, rue de Grenelle, Paris VII^e. (*Bulletin*). — 1922.

Toulon.

Société d'Histoire Naturelle de Toulon, Muséum de Toulon. (*Annales*). — 1912.

Toulouse.

Société d'Histoire Naturelle de Toulouse, 17, allées Saint-Michel (*Bulletin*). — 1910.

Versailles.

Société des Sciences de Seine-et-Oise, 5, rue Gambetta. (*Bulletin*). — 1919.

Station Centrale d'Entomologie (*Annales des Epiphyties*), route de Saint-Cyr, Etoile de Choisy. — 1921.

ETRANGER

AFRIQUE DU SUD

Cape-Town.

South African Museum. (*Annals*). — *Depuis vol. III.*

ALLEMAGNE

Berlin.

Zoologisches Museum der Universität, Invalidenstrasse 43 Berlin, N 4. (*Mitteilungen*). — 1898.

Francfort (Main).

Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft, Senck. Bibliothek, Victoria-Allee 9. (*Senckenbergiana et Natur und Museum*). — 1905.

Hambourg.

Zoologisches Staatsinstitut und Zoologisches Museum, 1, Steintorwall. (*Mitteilungen*). 1910.

ANGLETERRE

Kew (Surrey).

Royal Botanic Garden. (*Kew Bulletin of Miscellaneous Information*). — 1923.

Imperial Bureau of Mycology. (*Review of applied Mycology*). — 1922.

Liverpool.

Liverpool School of Tropical Medecine, University of Liverpool. (*Annales of Tropical Medecine and Parasitology*). — 1907.

Londres.

Linnean Society, Burlington House, Picadilly. (*Journal, Zoology and Botany*). — 1910.

Review of Applied Entomology, 41, Queen's Gate. — 1913.

Tring.

Zoological Museum. (*Novitates Zoologicae*). — 1913.

ARGENTINE

Buenos-Aires.

Museo Nacional de Historia Natural « Bernadino Rivadavia », Casilla Correo 470 (*Anales*). — 1930.

Sociedad Entomologica Argentina (*Revista*). — 1932.

AUSTRALIE

Adelaïde.

South Australian Museum. (*Records*). — 1928 (*depuis vol. I*).

Sydney.

Linnean Society of New South Wales, Science house, Gloucester street.
(*Proceedings*). — 1909.

AUTRICHE

Vienne.

Naturhistorisches Museum, Administrations Kanzlei. (*Annalen*). — 1910.

Zoologische Botanische Gesellschaft. (*Verhandlungen*). — 1909.

BELGIQUE

Bruxelles.

Société Entomologique de Belgique, 89, rue de Namur. (*Annales*). — 1909.

Société Royale de Botanique, Jardin Botanique de l'Etat. (*Bulletin*). — 1912.

Société Royale Zoologique de Belgique, avenue des Nations. (*Annales*). — 1909.

Institut Botanique Léo Errera, Université de Bruxelles, 48, avenue Nations (*Publications*). — 1933.

Tervueren.

Musée du Congo Be'ge (*Annales et Plantae Bequaertianae*). — 1914.

BRÉSIL

Rio de Janeiro.

Musée National de Rio de Janeiro. (*Archives*). — 1911.

Instituto Oswaldo Cruz, Caixa Postal 926, Manguinhos. (*Memorias*). — 1910.

Institut de Biologie végétale (*Archives*). — 1934.

CHILI

Santiago.

Revista Chilena de Historia Natural. (Carlos E. PORTER, Directeur, Casilla 2974). — 1910.

CHINE

Nanking.

Metropolitan Museum of Natural History. Academia Sinica, 68 Ching Hsien Street, Nanking (*Sinensia*). — 1930.

DANEMARK

Copenhague.

Dansk Naturhistorisk Forening, Zoologisk Museum, Krystalgade 27, København. (*Videnskabelige Meddelelser*). — 1913.

Dansk Botanisk Forening, Botanisk Museum, Gotersgade 130, København K. (*Dansk Botanisk Archiv*). — 1913 (*depuis le tome I*).

ÉGYPTE

Le Caire.

Société Royale Entomologique d'Égypte, boîte postale 430. (*Bulletin*). — 1910.

ESPAGNE

Barcelone.

Museu de Ciencies Naturals (Junta de Ciencies Naturals, Museu Martorell, Passeig de la Industria). (*Treballs*). — 1920.

Academia de Ciencies y Artes, 9, Rambla de los Estudios. (*Boletín et Memorias*). — 1919.

Madrid.

Sociedad Española de Historia Natural, Museo de Ciencias Naturales, Hipodromo. (*Boletín, Memorias et Revista Española de Biología*). — 1908.

Instituto Español de Oceanografía, Alcala 31, Madrid (*Notas y resúmenes*). — 1924.

Sección de Biología de las Aguas continentales (Prof. L. PARDO) Apartado de Correos n° 8077. Madrid (*Publicaciones*). — 1933.

ÉTATS-UNIS

Berkeley (California).

University of California (*Botanical series* depuis vol. 10; *Zoological series* depuis vol. 20).

Cambridge (Massachusetts).

Gray Herbarium of Harvard University (*Contributions*). — 1926.

Chicago.

Field Museum of Natural History (*Botanical-, Zoological-, Geological-, Report-Series*).

John Crerar Library, 86, East Randolph Street. (*Annual Report et Chicago Academy of Sciences*). — 1925.

Ithaca (New-York).

Agricultural Experiment Station, New-York State College of Agriculture, Cornell University. (*Bulletin*. — 1910; *Mémoires*. — 1913).

New-York.

American Museum of Natural History, 77, Street and Central Park West (Ida R. Hood Librarian). (*Bulletin*). — 1909.

Botanical Garden, Bronx Park. (*Bulletin* depuis 1896 et *Brittonia* depuis 1933).

Ecological Society of America, Botanic Garden, Brooklyn (« *Ecology* »). — 1920.

New-York Zoological Society, 111, Broadway. (*Bulletin*). — 1921 ; *Publications diverses*. — 1913).

Madison (Wisconsin).

Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters (Transactions). — 1929.

Philadelphie.

Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Logan Square. (*Proceedings*). — 1909.

Saint-Louis.

Missouri Botanical Garden. (*Annals*). — 1923.

Urbana (Illinois).

University of Illinois, Exchange Department. (*Illinois Biological Monographs*). — 1914.

Washington.

Smithsonian Institution. (*Annual Reports*). — 1915.

U. S. Departement of Agriculture (M. Barnett, Librarian). (*Journal of Agricultural Research*). — 1913.

FINLANDE

Helsingfors.

Societas pro Fauna et Flora Fennica. (*Meddlelanden et Acta*). — 1900.

Societas Entomologica Helsingforsensis. Zoolog. Museum. (*Notulae entomologicae*). — 1929.

Societas Zool.-Botanica Fennica, Vanamo, Helsinki (Ritarikatu 6). (*Annales*). — 1923.

HONGRIE

Budapest.

Magyar Botanikai Lapok. Vilma Kiralynő-ut 26. — 1923.

Magyar Nemzeti Museum (Section de Zoologie). (*Annales*). — 1919.

Index Horti Botanici Budapestinensis. — 1933.

INDE

Calcutta.

Botanical Survey of India, Indian Museum (*Records*). — 1924.

Zoological Survey of India, Indian Museum. (*Records*). — 1925.

Madras.

Indian Botanical Society, Presidency College, Madras (*Journal*). — 1927.

ITALIE

Bologna.

Laboratorio di Entomologia, R. Istituto sup. agrario, via Filippo Re 6 Bologna. — 1928.

Cagliari.

Istituto Botanico della Real Università di Cagliari (*Lavori*). — 1933.

Catane.

Jardin Botanique de l'Université de Catane (M. le Prof. Buscalioni, Directeur). (*Malpighia*). — 1921.

Florence.

Società Botanica Italiana, via Lamarmora 4, Firenze [14]. (*Bollettino*). — 1914.

Gênes.

Società Liguistica de Scienze Naturali e Geografiche, R. Bibliotheca universitaria. (*Atti*). — 1890.

Museo di Zoologia ed Anatomia comparata di Genova, via Balbi 5, (*Bollettino*). — 1927.

Società Entomologica Italiana; Museo civico di Storia naturale, via Brigata Liguria, 9. (*Bollettino e Memorie*). — 1922.

Milan.

Società Italiana di Scienze Naturali, Palazzo del Museo Civico, Corso Venezia, Milano [13]. (*Atti*). — 1909.

Modène.

Società dei Naturalisti e Matematici di Modena. (*Atti*). — 1909.

Naples.

Museo Zoologico della R. Università di Napoli. (*Annuario*). — 1909.

Società Africana d'Italia, Via Duomo, 219. (« *L'Africa Italiana* »). — 1920.

Portici (Naples).

Laboratorio di Zoologia Generale e Agraria, R. Scuola Superiore di Agricoltura. (*Bollettino*). — 1913.

Rome.

Istituto Internazionale di Agricoltura, Villa Umberto. (*Bulletin Mensuel des Renseignements Agricoles et des Maladies des Plantes*). — 1918.

Trieste.

Museo civico di Storia naturale di Trieste (*Atti*). — 1884.

Turin.

Museo di Zoologia ed Anatomia comparata, Palazzo Carignano. (*Bollettino*). — 1910.

JAPON

Tokio.

National Research Council of Japan. Imperial Academy House, Ueno Park, Tokyo. (*Japanese Journal of Botany, Japanese Journal of Zoology*). — 1922.

KENYA

Nairobi.

East Africa and Uganda Natural History Society. Coryndon Memorial Museum, Nairobi, Kenya. — 1922.

LUXEMBOURG

Luxembourg.

Société des Naturalistes Luxembourgeois. (*Bulletin*). — 1908.

MEXIQUE

Mexico.

Instituto de Biologia, Universidad Nacional de Mexico, Chapultepec. (*Anales y Monografias*). — 1930.

NORVÈGE

Tromsø.

Tromsø Museum (*Aarsberetning, Aarshefter*). — 1926.

PAYS-BAS

Amsterdam.

Nederlandsche Botanische Vereeniging. Bibliotheek Koloniaal Instituut, Mauritskade 62 Amsterdam-Oost. (*Recueil des travaux botaniques Néerlandais*). — 1923.

Leyde.

Rijks Herbarium. (*Mededeelingen*). — 1912.

POLOGNE

Lwow.

Polskie Towarzystwo Przyrodników im. Kopernika, ul. Długosza 1.
8. (*Kosmos*). — 1924.

Varsovie.

Panstwowe Muzeum Zoologiczne, Krakowskie-Przedmieście N° 26.-
28. (*Annales*). — 1921.

Société Botanique de Pologne. (*Actas Societatis Botanicorum Poloniae*). — 1923.

PORTUGAL

Coïmbra.

Sociedade Broteriana. (*Boletim*). — 1906.

ROUMANIE

Cluj.

Société des Sciences de Cluj, à l'Université. (*Bulletin*). — 1921.

RUSSIE

Kiev.

Société des Naturalistes de Kiev, rue Korolenko 37-10.

Leningrad.

Institute of Plant Industry, 44 Herzen street (*Bulletin of applied Botany, of Genetics and Plant Breeding*). — 1922.

Société Entomologique de Russie, Musée Zoologique de l'Académie des Sciences. (*Horae Soc. Ent. Ross. et Revue Russe d'Entomologie*). — 1909.

Jardin Botanique de l'Académie des Sciences. (*Bulletin du jardin Botanique de l'Académie des Sciences de l'U.R.S.S. et Acta Horti Petropolitani*). — 1924.

Perm.

Institut des Recherches Biologiques à l'Université de Perm. (*Bulletin*). — 1924.

Tachkent.

Université de l'Asie Centrale, Ouzbékistan, Tachkent; échange par la Société des Relations Culturelles entre l'U.R.S.S. et l'Etranger, place Sverdloff, Moscou. (*Bulletin*). — 1924.

SUÈDE

Lund.

Université de Lund (M. Harald Kylin). (*Botaniska Notiser*). — 1911.

Stockholm.

K. Svenska Vetenskapsakademiens Bibliotek. (*Arkiv. för Botanik, Arkiv för Zoologi*). — 1926, (*K. Svenska Vetenskapakad. Handlingar*). — 1931.

Uppsala.

Kungl. Universitetets Bibliotek. (*Bulletin of the Geol. Instit.*). — 1915.

SUISSE

Berne.

Société Bernoise des Sciences Naturelles. (*Mitteilungen*). — 1909.

Genève.

Conservatoire et Jardin Botanique de Genève, à l'Ariana. (*Annuaire, puis Candollea*). — 1897.

Lausanne.

Société Vaudoise des Sciences Naturelles. (*Bulletin*). — 1897.

Zurich.

Naturforschende Gesellschaft, Zentralbibliothek, Zurich. (*Vierteljahrschrift*). — 1909.

Bibliothèque de la Société Botanique Suisse. Institut de Botanique systém. de l'E.P.F., 2 Universitätstrasse, Zurich. (*Bulletin*). — 1909.

Jardin Botanique et Musée Botanique de l'Université de Zurich. (*Mitteilungen*).

TCHÉCO-SLOVAQUIE

Brno.

Fédération des Ingénieurs Agronomes Tchéco-Slovaques.

Pírodovedecká fakulta, 63 Kounicova, Brno (*Université Masaryk*). — 1926.

Prague.

Plant-physiological Laboratory of Charles University, Prague II, 43, (*Studies*). — 1923.

Société Botanique Tchéco-Slovaque (*Ceskoslovenska Botanická Společnost*), 433, Slupy, Praha VI. (*Preslia*). — 1922.

Section Entomologique du Musée National, Praha II. 1700 (*Sbornik et Tchasopis*). — 1923.

Botanický ustav University Karlovy, Praha II. 433. (*Mykologia et Studies.....*). — 1923.

Naturw.-medizinischer Verein für Böhmen « Lotos » Prag II, Weinbergstrasse 3 (*Bulletin*). — 1919.

YUGOSLAVIE

Belgrade.

Société entomologique S.H.S. Krunska 77, Belgrade (*Acta Societatis Entomologicae Serbo-Croato-Sloveniae*).

Ljubljana.

Muzejska Društvo za Slovenija, Ljubljana (*Prirodoslovne Razprave*). — 1931.

Zagreb.

Societas Scientiarum Naturalium Croatica. (*Glasnik*). — 1921.

Acta Botanica Instituti Botanici Universitatis Zagrebensis (Prof. Vouk). — 1926.

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 13 JANVIER 1934

à l'Amphithéâtre B de la Faculté des sciences.

Présidence de M. DE PEYERIMHOFF, président.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Installation du nouveau Bureau. — Au moment de quitter le fauteuil présidentiel, M. DALLONI, en une allocution improvisée, remercie les membres de la Société de la confiance qu'ils lui ont témoignée pendant sa présidence et passe en revue l'activité de la Société au cours de l'année précédente. Il exprime enfin la conviction que sous la grande autorité scientifique de M. DE PEYERIMHOFF, cette activité ne fera que croître encore.

En prenant place au fauteuil présidentiel, M. DE PEYERIMHOFF prend la parole en ces termes :

Mes chers Collègues,

Vous m'avez donné une grande marque de confiance en m'appelant pour la seconde fois à cette place, et je vous en remercie cordialement. J'y vois encore un très précieux témoignage d'amitié, auquel je suis sensible, et peut-être est-ce aussi l'un de ces « dividendes de l'âge », les seuls aujourd'hui dont l'échéance est assurée et que l'on touche presque intégralement.

Lorsque, il y a vingt-quatre ans, la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord me faisait l'honneur de me choisir pour la représenter, je succédais à M. THÉRY, son premier président et l'un de ceux qui avait le mieux contribué à la naissance de notre compagnie. Je suis certain de correspondre à votre sentiment en rappelant

aujourd'hui tout ce que nous lui devons, et en l'assurant que nous gardons le reconnaissant souvenir de son initiative et de ses efforts.

A cette époque, en 1909, BATTANDIER, FICHEUR, TRABUT vivaient encore. FICHEUR, qui suivait notre œuvre avec sympathie, s'est peu mêlé à notre vie intérieure. Mais bien d'entre nous se souviennent de la fidèle présence de BATTANDIER à nos réunions et des brillantes et savoureuses communications de TRABUT. C'étaient nos grands anciens et nos maîtres, et nous n'oublierons jamais que c'est un peu grâce à eux que notre Société tient aujourd'hui une place et recueille une notoriété dont nous avons le droit d'être fiers.

Réunis à notre fondation au nombre d'une cinquantaine, nous comptons, dès 1911, 109 membres. Aujourd'hui, nous sommes 242. Nous échangeons nos publications avec plus de 150 établissements scientifiques, et votre Conseil ne se réunit pas une fois sans qu'il ait à statuer sur des propositions de ce genre, qui marquent assez l'estime où l'on tient nos travaux. Avec des moyens modestes, nous avons réussi à développer notre production, à lui donner à la fois la variété, l'originalité et la valeur qui la classent, et à amener cette Société, pleine de vie, vers l'anniversaire prochain où elle comptera un quart de siècle d'existence.

C'est que chacun apporte ici sa collaboration, soit par sa présence à nos réunions et sa propagande, plus que jamais nécessaire, auprès des naturalistes et des amateurs, soit par le fruit de ses observations et de ses découvertes. Mais vous savez, mes chers Collègues, que c'est à nos secrétaires et à nos trésoriers qu'avant tout nous devons d'avoir vécu et d'avoir duré. Nous ne devons pas oublier, en particulier, que M. GAUTHIER a supporté la lourde charge de secrétariat au moment même où il élaborait sa thèse sur la Faune des eaux continentales de la Berbérie et qu'il a été secondé par Mme GAUTHIER qui préparait elle-même une thèse équivalente pour la partie botanique. Nous sommes heureux de les associer ici, dans un même témoignage de gratitude, à M. ROTH, notre ancien trésorier, et à MM. FELDMANN et BOUCHON, notre secrétaire et notre trésorier en exercice.

Mon cher Président, la Société vous est reconnaissante de votre sage direction. Vous représentez avec éclat une discipline scientifique qui a toujours été brillamment cultivée dans ce pays, et vous avez bien voulu confier à nos publications quelques uns de vos savants travaux. Nous espérons voir encore, souvent, votre nom dans ce Bulletin. Et puisque la tradition des missions algériennes d'Histoire Naturelle dans le Sahara semble interrompue, félicitons nous du moins de lire bientôt le compte-rendu de celle que vous avez magistralement conduite en 1931 dans le Tibesti, et au cours de laquelle vous avez distrait une part de votre activité au profit des botanistes et des zoologistes.

Le président, au nom de la Société, souhaite la bienvenue à MM. P. REGNIER, chef du Service de la défense des végétaux et de l'Inspection phytosanitaire au Maroc et G. MALENÇON, Inspecteur de l'Agriculture à Rabat, membres de la Société, ainsi qu'à M. le Dr J. LIOUVILLE, directeur de l'Institut scientifique chérifien et à M. le Dr BOUET de l'Institut Pasteur de Paris, qui assistent à la séance.

Présentations. — M. L. FAUREL, assistant de Botanique à la Faculté des sciences d'Alger, présenté par MM. KILLIAN et MAIRE.

M. BERRIER, professeur de collège en congé, 94, rue Michelet Alger, présenté par MM. ROSE et GAUTHIER.

Don à la Bibliothèque. — M. CORNETZ a remis à la bibliothèque de la Société, de la part de M. Alain WHITE un bel ouvrage illustré: *The Stape-liaceae* by Alain WHITE and Boyd L. SLOANE. Pasadena 1933.

Communications.

Le D^r H. FOLEY présente:

1°. — un couple de Rongeurs du genre *Pachyuromys* (voisins des *Mériones*), provenant de Mécheria (D^r CHAMPOUILLON).

L'espèce type, *Pachyuromys duprasi duprasi*, a été décrite par LASTASTE (1880), de Msila, Bou Saada, Laghouat. Les spécimens présentés appartiennent à une sous-espèce locale, *P. duprasi faroulti*, décrite par O. THOMAS (*Novit. zoologicae*, 1920), de Mécheria et d'Aïn Sefra. Elle ne diffère du type que par de légères particularités dans les caractères essentiels, crâniens ou externes, notamment par la présence d'une bande de teinte cannelle, qui sépare la partie dorsale du pelage, gris-fauve, de la région ventrale blanche (d'où le nom indigène de l'animal, *bou beï-dha*).

P. duprasi existe aussi à Ouargla, où le Commandant CAUVET l'a capturé et mis en élevage. D'après ses observations, c'est un animal nocturne, peu agile, ne cherchant ni à mordre, ni à s'évader d'une simple caisse où il était conservé; on le nourrit facilement de pain et d'orge. Dans une famille de ces Rongeurs, notre collègue a vu un spécimen dont le pelage était franchement roux, ce qui semble indiquer une certaine variabilité dans les caractères extérieurs de l'espèce.

2°. — des pointes de flèches néolithiques, en silex, effilées, à base concave, quelques-unes à fines dentelures latérales, provenant de Bou Bernous, point d'eau situé à la lisière méridionale de l'Erg Iguidi, au voisinage du Menakeb, soit à 230 km. environ au sud de Tabelbala (Sahara oranais). (Envoi de M. l'officier interprète WIDENLOCHER).

Le D^r FOLEY signale enfin, d'après la détermination de notre collègue L. PARROT, la présence à Djanet (pays Ajjer) de *Phlebotomus sergenti* Parrot, récolté par le D^r BERGEROT. Cette espèce, connue du littoral et des Hauts-Plateaux de l'Algérie, et qui ne paraissait pas descendre, dans le Sud constantinois, au-delà du parallèle d'El Kantara (on ne la trouve pas à Biskra) avait déjà été recueillie, au cours de la mission du Hoggar, dans la vallée de l'Igharghar (oued Tinikert), au pied de la Garet el Djenoun.

M. le D^r MAIRE, au nom de M. J. DE St. LAURENT et au sien fait une communication sur les bois trouvés dans les fouilles du « tombeau de Tin-Hinan » à Abelessa (Bas-Hoggar occidental). Un fragment du bois

du lit de Tin-Hinan, assez bien conservé, appartient au *Tamarix gallica* L. (sensu lato), qui est encore abondant dans les lits d'oueds du Sahara central. Un fragment de poutrelle, rongé par les Termites et en très mauvais état de conservation, semble être un bois d'un *Quercus*, autant qu'on en peut juger sur un matériel très défectueux. Il n'existe pas de *Quercus* dans le Sahara central, mais comme il s'agit d'une poutrelle de faible dimension, on peut avoir affaire à un timon ou à un montant de chariot. Or on sait que les Garamantes traversaient le Sahara avec des chariots tirés par des bovidés. Une pièce de chariot pouvait donc provenir d'un port du littoral méditerranéen, où la présence de bois de *Quercus* n'a rien d'extraordinaire. Les auteurs de la communication rappellent à ce propos le cas des tablettes de bois trouvées au S de Tébessa par M. ALBERTINI, parmi lesquelles se trouvait une tablette en bois de *Platanus orientalis* L., arbre qui n'existe pas dans l'Afrique du Nord. Il y a lieu d'ajouter que l'étude d'un magma noirâtre trouvé dans une des chambres du « tombeau de Tin-Hinan » a montré qu'il est constitué presque entièrement par des débris de carapaces chitineuses d'Insectes mélangés à quelques rares débris végétaux. Le matériel étudié provient des fouilles du Professeur REYGASSE et a été aimablement communiqué par lui.

M. le D^r MAIRE entretient la Société des récoltes botaniques faites dans le Hoggar, aux environs de Tamanghasset par M. LAURIOL. Celui-ci a herborisé aux alentours de Tamanghasset, et y a récolté une série de plantes, dont la moitié environ a déjà été étudiée (des Renonculacées aux Composées dans l'ordre de la classification de BENTHAM et HOOKER). M. le D^r MAIRE a reconnu dans ces récoltes les plantes suivantes nouvelles pour le Sahara central: *Hibiscus micranthus* L. fil.; *Melhania Denhamii* R. Br. (première Sterculiacée de la Flore algérienne); *Indigofera argentea* L.; *Acacia laeta* R. Br. (= *A. Trentiniani* A. Chevalier); *Epilobium hirsutum* L. var. *villosum* Hausskn. subvar. *parviflorum* Hausskn.; *Tibetina lanuginosa* Maire (Composée qui n'était connue que par un spécimen unique récolté dans les montagnes du Tibesti au pied de l'Emi-Koussi par TILHO). Ces nouveautés pour notre Flore appartiennent presque toutes à l'élément floristique soudano-deccanien.

M. le D^r MAIRE présente à la Société des spécimens et des figures d'une remarquable Agaricacée qu'il a découverte récemment dans la forêt de *Quercus suber* de L'Alma. Il décrit cette Agaricacée sous le nom de *Tricholoma Domardianum* n. sp. et fait remarquer que ce Champignon, bien qu'ayant tous les caractères extérieurs d'un *Tricholoma* de la section *Limacina*, présente des particularités tout-à-fait aberrantes dans le

genre. Ainsi l'arête des lamelles est rendue franchement hétéromorphe par une véritable brosse de longs poils filamenteux, comme dans les *Hebeloma*; les spores ont la forme amygdaloïde avec grosse papille apicale des spores d'*Hebeloma* et de *Cortinarius*, mais leur épispore, d'ailleurs à double contour et rigide, est hyalin et lisse; enfin cet épispore, insensible aux solutions iodées dans les spores adultes, devient rouge violacé en présence de ces solutions dans les spores jeunes; cette réaction iodée rappelle celle des spores de nombreux *Lepiota*.

Cinquième contribution à l'étude de la Flore du Sahara Occidental.

par le D^r René MAIRE.

Depuis la publication de notre quatrième Contribution (1) nous avons reçu une nouvelle collection de plantes du Sahara occidental récoltées au printemps de 1928 par le D^r ESTIVAL au cours de la reconnaissance faite du 21 février au 8 avril par le détachement du Capitaine RESSOT. L'itinéraire a été le suivant: Tabelbala, départ, 21-2; 25-2, Rhemiles; 29-2, El-Hadiat; 2-3, Mouet-el-Fahed; 4-3, Haci-el-MoeKh; 9-3, Aouinet Le-grâa; 15-3, Bou-Garfa; 18-3, Tindouf; 20-3, Zgilma; 23-3, Ichaf; 27-3, Mouila; 31-3, Tinfouchi; 5-4, Haci-Chamba; 8-4, retour à Tabelbala.

Le D^r ESTIVAL a recueilli de nombreux spécimens, pour la plupart en bon état, et a noté presque toujours avec soin les localités, les dates et les noms arabes sous lesquels les méharistes connaissent les plantes.

Cette importante collection nous a été remise par le D^r FOLEY, auquel nous adressons ici, en même temps qu'au collecteur, nos plus vifs remerciements.

Bien que le D^r ESTIVAL n'ait pas récolté de plantes inédites, sa collection est fort intéressante et nous avons jugé utile d'en publier la liste complète, intéressante par l'indication des localités et celle des noms arabes. Nous avons reproduit ceux-ci tels qu'ils ont été recueillis par le D^r ESTIVAL. La plupart sont exacts; pour quelques-uns seulement des erreurs ou des confusions sont probables.

Le D^r ESTIVAL a récolté un certain nombre d'espèces nouvelles pour le Sahara occidental; elles sont marquées d'un astérisque.

Nous avons ajouté à la liste des plantes récoltées par le D^r ESTIVAL quelques récoltes restées inédites du Capitaine NICLOUX (1913), du D^r LE CARBONT, du D^r TRIPEAU et du D^r BILLOT (voir les fascicules antérieurs).

Il y a lieu d'ajouter à la bibliographie botanique du Sahara occidental que nous avons donnée dans notre première contribution (Plantes ré-

(1) Les 1^{re}, 2^e, 3^e et 4^e contributions ont paru dans ce Bulletin, tomes 13, p. 24, 1922; 14, p. 159, 1923; 16, p. 87, 1925; 18, p. 9, 1927.

coltées par l'expédition Augiéras dans le Sahara occidental) les publications suivantes :

LAZARO E IBIZA, B., Colecciones del Sahara y de Canarias. Plantas. — Revista de Geografia comercial, 2, n° 25-30, jul.-set. 1886, p. 73; et in QUIROGA, Apuntes de un viaje por el Sahara occidental, An. Soc. Esp. Hist. Nat. 15, 1886, p. 508-509. (1)

CHEVALIER, A., Exploration Botanique de l'Afrique occidentale française, Paris, 1920.

Dans cet ouvrage classique l'auteur a indiqué quelques plantes récoltées dans l'intérieur du territoire du Rio de Oro, par le Commandant MOURET et les lieutenants LECOUTEY et SCHMITT, des troupes de Mauritanie, en 1913, au cours d'une reconnaissance, restée inédite, poussée jusqu'à Smara, dans la vallée de la Seguiet-el-Hamra. (2)

MURBECK, Sv., Plantas du Sahara algérien récoltées par TH. ORRE, Lunds Universitets Arsskrift, N.F. Avd. 2, 20, n° 11, 1925. — Dans cette publication l'auteur donne la liste de quelques plantes récoltées par le Capitaine ORRE au cours de la reconnaissance de l'Erg Iguidi dirigée par le Capitaine POMMIER de novembre 1921 à février 1922. Plusieurs sont nouvelles pour le Sahara occidental.

(1) Cette publication indique à Villa Cisneros : *Lycium intricatum* ? « *Sonchus spinosus* » (il s'agit évidemment de *Launaea arborescens*), *Heliotropium undulatum*, *Frankenia capitata*, *Acacia Raddiana*, « *Euphorbia officinarum* ? » (il s'agit peut-être de l'*E. Echinus*; la présence d'une Euphorbe cactiforme est confirmée par l'indication « eine Cactus-Art » donnée par RIGGENBACH, Reise nach dem Rio de Oro, in Nov. Zool. 10, 1903, p. 291), puis des plantes indéterminées attribuées aux genres *Linaria*, *Bidens*, *Solidago*, *Hieracium* (la présence des deux derniers genres à Villa Cisneros est hautement invraisemblable).

(2) Ces plantes sont les suivantes, avec leurs localités : *Farsetia Hamiltonii* Royle, Zemmul; *Randonia africana* Coss., Anadjim; *Caylusea heragyna* (Forsk.) Ma're, Zemmul; *Polygala erioptera* D. C., ibidem; *Polycarpon Loeftlingiae* Benth. et Hook., ibidem; *Zygophyllum Fontanesii* Webb., El Fares; *Tamarix passerinoides* Del., ibidem; *Rhus Oxyacantha*, Zemmul, Bir-Mogheni; *Lotus glaucus* Ait., Zemmul; *Mesembryanthemum cristallinum*, ibidem; *Pituranthos scoparius* var. *fallax* (Eatt. et Trab.) ?, ibidem; *Ammodaucus leucotrichus* Coss et Dur., ibidem; *Anvillea australis* Chevall. ibidem; *A. radiata* Coss. et Dur. ?, Seguiet-el-Hamra; *Brocchia cinerae* (Del.) Vis., Zemmul; *Volularia Lippii* (L.) Cass., Seguiet-el-Hamra; *Catananche caerulea* L. ? (il s'agit sans doute du *C. arenaria* Coss. et Dur.), Zemmul; *Limonium sinuatum* (L.) Mill., Seguiet-el-Hamra; *Periploca laevigata* Ait., Zemmul; *Megastoma pusillum* Coss. et Dur., ibidem; *Echium* cf. *Rauwolfii* Del., Seguiet-el-Hamra; *Linaria* cf. *fruticosa* Desf., Zemmul; *Sesamum sabulosum* Cheval. (S. *alatum* Thonner), Seguiet-el-Hamra; *Ea'leria Schmittii* Benoist, Zemmul; *Gymnocarpus decander* Forsk., ibidem; *Sclerocephalus arabicus* Boiss., Seguiet-el-Hamra; *Salicornia herbacea* L., El Fares, Zemmul; *Traganum nudatum* Del., Zemmul; *Salsola tetrandra* Forsk., ibidem; *Rumex vesicarius* L., ibidem; *Forskahlea tenacissima* L., ibidem; *Asphodelus tenuifolius* Cav., ibidem.

MIÈGE, E. — Sur quelques Blés du Soudan Français et de la Mauritanie, Rev. Bot. appl. 4, p. 713-724, 818-829, 1924-25. — Etudes de Blés de la Seguiet-el-Hamra rapportés par TH. MONOD.

VIEUCHANGE, J. — La reconnaissance de MICHEL VIEUCHANGE à Smara, Rev. Géogr. marocaine, 16, n° 2, juin 1932, p. 135-137.

Indication du *Caralluma edulis* Cheval. (?) à Aïdar entre l'Oued Drâa et la Seguiet-el-Hamra (la plante n'a été vue que stérile; il peut s'agir aussi bien du *C. Burchardii* N.E. Br.); et d'un *Ephedra* à Tigilit.

VIEUCHANGE, J. — Itinéraire de MICHEL VIEUCHANGE à travers le Sud Marocain et le Sahara occidental, Bull. Com. Afr. Fr., 41, n° 11, nov. 1931, p. 728-733. Indication de:

Acacia albida Del. (arabe: harazâ) entre le Drâa et la Seguiet-el-Hamra.
Asteriscus pygmaeus Coss. et Kral. (ar.: nesrim).

Osyris alba L. dans la Seguiet-el-Hamra.

Maerua crassifolia Forsk., au N du Drâa à Tigilit.

Euphorbia granulata Forsk., à Tigilit.

E. balsamifera Ait., à Smara.

D'après les récoltes déjà faites dans le Sahara occidental on peut commencer à avoir une idée de la flore et de la végétation de ce désert. Elles doivent être assez peu différentes, sauf peut-être sur le littoral, de celles du Sahara central. Les nombreuses dunes présentent à leurs pieds la steppe à Drinn (*Aristida pungens*); les lits d'oueds à nappe phréatique profonde la savane désertique à *Acacia-Panicum* et la forêt-steppe à *Tamarix aphylla*. Il est probable que la végétation permanente, encore diffuse dans la partie septentrionale, au-dessus de 28° de latitude N, doit se contracter comme dans le Sahara central, et se cantonner dans les lits d'oued dans les parties plus méridionales.

Les plantes tropicales (soudano-deccaniennes et saharo-sindiennes) se mêlent, comme dans le Sahara central à beaucoup d'espèces méditerranéennes ou d'affinités méditerranéennes. Divers types tropicaux remontent ici vers le Nord plus que dans le Sahara central, par exemple *Acacia seyal* Del. (qui ne figure pas jusqu'ici dans les récoltes faites dans le Sahara occidental, mais qui y existe certainement, puisque nous l'avons trouvé dans le Djebel Bani et jusque sur le versant S de l'Anti-Atlas), *Maerua crassifolia* Forsk. Par contre il semble que des types d'affinités méditerranéennes descendent aussi plus au Sud que dans le Sahara central, par exemple *Randonia africana*, *Retama raelam*, *Gymnocarpus decander*, *Genista Saharæ*, *Lycium intricatum*, etc.

LISTE DES PLANTES RÉCOLTÉES

Triceras lividum (Del.) Maire. — *Matthiola livida* D.C. — Aouinet Legrâa; Zgilma

Ar. namia.

Morettia canescens Boiss. — Hacı-el-Moekh; Zgilma.

Ar. habalia.

Anastatica hierochuntica L. — Mouila.

Ar. bou nida.

Farsetia aegyptiaca Turra forma *ovalis* (Boiss.) Coss. — Aouinet Legrâa; Tindouf; Zgilma.

Forme à corolle couleur café-au-lait.

Ar. chailat.

* *Eruca sativa* Garsault var. *aurea* (Batt.) O. E. Schulz — Zgilma; Tindouf.

Ar. Karkad el harra.

Savignya parviflora (Del.) Webb in Parl. ssp. *longistyla* (Boiss. et Reut.) Maire — Hacı-el-Moekh.

Ar. goulglan.

Schouwia purpurea (Forsk.) Schweinf. ssp. *Schimperi* (Jaub. et Sp.) Maire — Tindouf; Bou Garfa; Aouinet Legrâa. Assez rare, lits d'oueds et fissures ensablées des hamadas.

Zilla macroptera Coss. — Tindouf, rare.

Ar. chebrok.

Eremophyton Chevallieri (Barr.) Béguinot — Mouila.

Cleome arabica L. — Tindouf.

Ar. mokhenza.

C. amblyocarpa Murb. — Mouila.

Maerua crassifolia Forsk. — Foum-el-Mektoub; Oued Rab-el-Ethel.

Ar. tizili.

Randonia africana Coss. — Partout au pied des dunes, dans les lits d'oueds et dans les nappes d'épandage.

Ar. bou-khelal; geddem.

Cayusea hexagyna (Forsk.) Maire — *C. canescens* St Hil. — Tindouf.

Ar. seggia.

Reseda arabica Boiss. — Falaise au N d'Aouinet Legrâa; Tindouf. — Assez rare.

Ar. bouchoua lekhrouf.

Helianthemum Lippii (L.) Pers. var. *sessiliflorum* (Desf.) Pers. — Entre Aouinet-Legrâa et Bou-Garfa; entre Ichaf et Tinfouchi. — Plante à terfâs.

Ar. reguig.

La plante jeune, fleurissant la première année (*H. velutinum* Pomel) et ne nourrissant pas de terfâs a été trouvée à l'W de Haci Chamba.

* *Frankenia pulverulenta* L. — Tindouf, lieux humides.

Ar. dsima.

* *Silene getula* Pomel — A l'W de Haci Chamba.

S. villosa Forsk. — Haci-el-Moekh et au-delà, dans les sables, rare.

Ar. mokhenza.

Spergula flaccida (Roxb.) Murb. — Tindouf, lieux humides.

Polycarpha repens (Forsk.) Asch. et Schw. — Haci-el-Moekh; Aouinet Legrâa.

Ar. sbida.

* *Paronychia arabica* D. C. var. *breviseta* (Asch.) Thell. — Tindouf.

* *Herniaria Fontanesii* J. Gay — Tinfouchi.

Gymnocarpus decander Forsk. — Zgilma; Oued-el-Ma.

Ar. jifna.

Sclerocephalus arabicus Boiss. — Aouinet Legrâa; Tindouf.

Ar. skef; achek.

* *Malva parviflora* L. — Tindouf; Zgilma; lieux humides et fumés.

* *Nitraria retusa* (Forsk.) Asch. — Zgilma.

Ar. sedra.

* *Zygophyllum gaetulum* Emb. et Maire — Abondant dans les dépressions salées au-delà d'Aouinet Legrâa.

Ar. aggaïa.

Fagonia glutinosa Del. — Aouinet Legrâa; Tindouf.

Ar. genik.

* *F. latifolia* Del. — Mouïla.

Ar. fleïa.

F. longispina Batt. — Mouïla.

Monsonia nivea (Dec.) Webb. — Entre Tinfouchi et Haci Chamba.

Ar. ragem.

Erodium glaucophyllum Ait. var. *cinerascens* Chev. — Gedihat.

Ar. merkad.

Aplophyllum tuberculatum Juss. — Mouïla, peu abondant.

Ar. mezabia.

- Rhus Oxyacantha* Cav. — Entre Zgilma et Mouila, ravins pierreux.
Ar. djedari.
- Crotalaria Saharæ* Coss. — D'Aouinet Legrâa à Zgilma.
Ar. foulia.
- Genista Saharæ* Coss. — Haci-el-Moekh, où il est abondant; Ouakila; Aouinet Legrâa; dunes d'Ichaf; Tinfouchi.
Ar. moekh.
- Retama raetam* Webb. — Zgilma; Erg Igidi; Oued-el-Ma.
Ar. rtem.
- * *Medicago laciniata* Mill. — De Tindouf à Bou-Garfa.
Ar. assek.
- * *Melilotus sulcata* Desf. — Tindouf, lieux humides.
- * *Lotus Jolyi* Batt. — Zgilma.
- L. glinoides* Del. — A l'W de Haci Chamba.
Ar. assek.
- Psoralea plicata* Del. — Aouinet Legrâa; Oued Tatrat; Zgilma.
Ar. mzabia et tatrat.
- Astragalus mareoticus* Del. — Aouinet Legrâa; Tindouf.
Ar. orf; bou kheris.
- A. akkensis* Coss. var. *Ceardii* Maire — Zgilma.
Ar. foulia lebah.
- * *A. sinaicus* Boiss. — Au SW de Bou Garfa.
Ar. bou kheris.
- * *Acacia Raddiana* Savi — *A. tortilis* Hayne — Tindouf.
Ar. talha.
- Neurada procumbens* L. — Partout au pied des dunes.
Ar. saadan.
- Aizoon canariense* L. — Tindouf.
Ar. segger.
- * *Pituranthos intermedius* (Chev.) Maire — *Deverra intermedia* Chev. — Dans les oueds, de Zmoul à Tindouf (LE CARBONT). — Fréquent partout dans les oueds et les nebkas (ESTIVAL).
Ar. gza (EST., LE CARB.).
- * *Daucus sahariensis* Murb. — Tindouf.
Ar. Kamoun el kahla.
- * *Ammodaucus leucotrichus* Coss. et Dur. var. *brevipilus* Chev. — Entre Aouinet Legrâa et Bou-Garfa.
Ar. nsoufa; madriga.

Gaillonia Reboudiana Coss. et Dur. — Zgilma.

Ifloga spicata (Vahl) C. H. Schultz — Haci el Moekh; Aouinet Legrâa; Bou Garfa.

Ar. bibcha.

* **Rhanterium adpressum** Coss. et Dur. — Mouila; Oued Oum el Hacer; Oued Ghorb-el-Ethel.

Ar. arfadj.

Anvillea radiata Coss. et Dur. — Abonde dans les dayas de Tabelbala à Tindouf.

Ar. nougt.

* **Rhetinolepis Ionadioides** Coss. — A l'W de Haci Chamba.

Ormenis eriolepis (Coss.) Maire — Foug-et-Tlaya.

Ar. Kelkha.

Chrysanthemum macrocarpum Coss. et Kral. — Gaouan; Tindouf; Zgilma. Dāyas et lits d'oueds.

var. *aureum* Chev. — Aouinet Legrâa; Tindouf.

* **C. deserticola** Murb. — Sans localité (NICLOUX).

Brocchia cinerea (Del.) Vis. — Gedihat; Aouinet Legrâa; Tindouf.

Ar. gertoufa; chouaïa.

* **Senecio flavus** (Dec.) C. H. Schultz — Rochers du Foug-et-Tlaya.

Ar. lesles.

Echinops spinosus L. var. *chaetocephalus* (Pomel) Batt. — Zgilma.

Ar. taskra.

Atractylis prolifera Boiss. — Au SW de Bou Garfa.

Ar. soer.

Voluntaria omphalodes (Coss. et Dur.) Maire — *Amberboa omphalodes* Batt. — Au SW de Bou Garfa.

Ar. merrar.

Centaurea pungens Pomel — Aouinet Legrâa; Tindouf; Zgilma.

Ar. chouk el noggir.

Catananche arenaria Coss. et Dur. — Tindouf.

Ar. telemt el ghezal.

* **Picris albida** Ball — D'Aouinet Legrâa à Mouila.

Ar. aoudan.

Launaea arborescens (Batt.) Maire — D'Aouinet Legrâa à Zgilma.

Ar. moulbina.

L. glomerata (Coss.) Hook. — Au N d'Aouinet Legrâa.

Ar. aricha.

L. resedifolia (L.) O. Ktze — Mouet-el-Fahed; Tindouf.

Ar. ahedid.

Tourneuxia variifolia Coss. — Entre Aouinet Légrâa et Bou Garfa.

Ar. talma.

Limonium Bonduelli (Lestib.) O. Kuntze var. *xanthocalyx* Maire, Contr. n° 705 — Mouila.

var. *leucocalyx* Maire, l. c. — Oued Tatrât.

Ar. Khredda.

Limonium Beaumieranum (Coss.) Maire var. *akkense* Maire — *Statice Beaumierana* (Coss.) Maire var. *akkensis* Maire, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 16, p. 95. — Falaise au NW d'Aouinet Légrâa.

Ar. Khredda.

Limoniastrum Feei (De Gir.) Batt. — Fom-et-Flaya.

Ar. melf el khadem.

* **Periploca laevigata** Ait. — Aouinet Légrâa.

Ar. hallab.

Heliotropium undulatum Vahl var. *crispum* (Desf.) Maire — Au NW d'Aouinet Légrâa.

Ar. aricha; ouechcham.

* var. *suffruticescens* (Pomel) Maire — Oued Rirdegui (BILLOT).

Trichodesma calcaratum Coss. — Zgilma.

Megastoma pusillum Coss. et Dur. — A l'Est de Tinfouchi.

Ar. leseïg.

Elizaldia violacea (Desf.) Johnst. — *Nonea violacea* Murb. — *Massartina Titsiana* Maire — Tinfouchi.

Moltkia callosa (Vahl) Wettst. — *Lithospermum callosum* Vahl. — Mouet-el-Fahed; Hacı-el-Moekh; Aouinet Légrâa; Tindouf; etc; dans les sables.

Ar. aelma.

Arnebia decumbens (Vent.) Coss. et Kral. var. *macrocalyx* Coss. et Kral. — Tinfouchi.

Echium trygorrhizum Pomel — Aouinet Légrâa; Tindouf; Zgilma; Mouila.

Ar. loucham.

* **Convolvulus Trabutianus** Schw. et Muschler — Zgilma.

C. supinus Coss. et Kral. — Tindouf.

Ar. chechiet ed dob.

Withania adpressa (Coss.) Batt. — Foum-et-Tlaya.

Ar. dekelem.

* *Lycium intricatum* Boiss. — Zgilma.

Ar. damran. (1)

Linaria aegyptiaca (L.) Dum. Cours. ssp. *Battandieri* Maire.

* var. *typica* Maire — Tindouf.

var. *doltchopoda* Maire — A l'W de Haci Chamba.

Ar. entodob.

* *Antirrhinum ramosissimum* Coss. et Dur. — Zgilma.

Ar. gedem.

Scrophularia Saharæ Batt. — Dans les sables: Haci-el-Moekh; Oued-el-Ma.

Ar. heneb el ghezal; mokhenza.

* *Orobanche cernua* Loebl. — Sans localité.

Ar. danoun.

* *Salvia aegyptiaca* L. — A l'E de Tinfouchi.

Ar. azir.

* *Marrubium deserti* De Noé. — D'Aouinet Legrâa à Bou Garfa.

Ar. jaïda.

Plantago ciliata Desf. — Gedihat.

Ar. elma.

* *P. amplexicaulis* Cav. — Mouila.

* *Chenopodium murale* L. — Tindouf, lieux fumés.

Atriplex dimorphostegia Kar. et Kir. — Tindouf.

Ar. mellih.

Bassia muricata (L.) All. var. *inermis* Maire — Dans les sables: Haci-el-Moekh.

Suaeda vermiculata Forsk. — D'Aouinet Legrâa à Tindouf. Déjà récolté à Aouinet Legrâa par ORRE.

Ar. Souid.

Traganum nudatum Del. — Erg Iguidi (ORRE); Zgilma.

Ar. damran.

Nucularia Perrini Batt. — Haci-el-Moekh; d'Aouinet Legrâa à Tindouf.

Ar. ajrem; kartel; agga.

* *Haloxylon tamariscifolium* (L.) Pau — *H. articulatum* Bunge — Mouila
Ar. remt.

(1) Confusion avec *Traganum nudatum*.

- Salsola foetida* Del. — Erg Iguidi (ORRE). Tindouf.
Ar. ressel.
- S. tetrandra* Forsk. — *S. tetragona* Del. — Sans localité; d'après la date (2-4-1928) entre Tinfouchi et Hacı Çamba.
- * *S. vermiculata* L. var. *villosa* Moq. — Tindouf.
Ar. jel.
- Calligonum comosum* L'Hér. — Dans les sables: Aouinet Legrâa.
Ar. arta.
- Emex spinosus* (L.) Campd. — Tindouf, lieux fumés et humides.
- * *Euphorbia Guyoniana* Boiss. et Reut. — A l'W d'Aouinet Legrâa.
Ar. moulbina.
- E. cornuta* Pers. — Tinfouchi.
- E. calyptrata* Coss. et Dur. var. *involucrata* Batt. — Bou Garfa; Mouila.
Ar. ammay.
- Forskohlea tenacissima* L. — Mouila.
- Asphodelus tenuifolius* Cav. — De Tindouf à Mouila.
Ar. tazia.
- * *A. pendulinus* Coss. et Dur. — Mouet-el-Fahed.
Ar. tazia.
- Androcymbium punctatum* (Cav.) Baker var. *Saharae* Maire — d'Aouinet Legrâa à Mouila.
Ar. keïkot.
- * *Pancratium Saharae* Coss. — Sans localité (NICLOUX).
- Cyperus conglomeratus* Rottb. — Sables: Hacı-e'-Moeckh; Mouet-el-Fahed; Erg-er-Raoui.
Ar. sed.
- Scirpus Holoschoenus* L. var. *vulgatus* Koch — Aouinet Legrâa (ORRE).
* var. *australis* (L.) Koch — Mouila.
Ar. smar.
- * *Imperata cylindrica* (L.) P.B. — Mouila.
- Andropogon laniger* Desf. — Mouila; Zgilma.
Ar. lemad; ndekkeir.
- * *Panicum turgidum* Forsk. — Aouinet Legrâa; Zgilma; Tindouf.
Ar. mrokba.
- * *Pennisetum dichotomum* Forsk. — Mouila.
Ar. solian.
- * *Phalaris minor* Retz var. *gracilis* Parl. — Zgilma, lieux humides.
Ar. hachich-el-ma.

Aristida plumosa L. var. **floccosa** (Coss.) Trab. — Haci-el-Mœekh; Tindouf; etc.

Ar. nèssi.

A. Adscensionis L. var. **pumila** (Dec.) Coss. — Mouila.

* **Polypogon monspeliensis** (L.) Desf. — Lieux humides : Aouinet Le-grâa; Bou Garfa.

Ar. hachich-el-far.

Festuca (Cutandia) **memphitica** (Spr.) Steud. — Sables: Tindouf.

* **Aeluropus litoralis** (Gouan) Parl. var. **intermedius** Coss. — Sans localité.

* **Schismus barbatus** (L.) Thell. — Sans localité.

Montagnites Candollei Fr. — Erg Iguidi (D^r TRIPEAU).

Tylostoma volvulatum Borsch. — Erg Iguidi (D^r TRIPEAU).

Podaxis aegyptiacus Mont. — Erg Iguidi (D^r TRIPEAU).

P. arabicus Pat. — Erg Iguidi (D^r TRIPEAU).

Coccidae du Maroc

(2^e note) (1)

par Ch. RUNGS

du Service de la Défense des Végétaux du Maroc

A — DIASPINAE.

- 1 — *Aspidiotus lataniae* Sign. — Commun au Maroc. Dans certains cas nettement hypogée. Au collet et sur les racines d'une composée indéterminée. Rabat 24 nov. 1933.
- 2 — *Aspidiotus spinosus* Comst. — Cochenille tropicale peu répandue au Maroc. Récoltée en faible quantité au Jardin d'Essais de Rabat le 20 janv. 1933, par M. JOURDAN et nous-même sur *Opuntia paraguayensis* et à Skrirat sur *Opuntia imbricata* (L. LESPES, avril 1933).
- 3 — *Aspidiotus zonatus* Frauen. — Peu abondant au Maroc — observé sur *Fraxinus oxyphylla* le long de l'Oued Bou Regreg à 25 km. au sud-est de Rabat, le 19 mars 1933.
- 4 — *Hemiberlesia Mairei* Balach. — Recueillie sur *Asparagus horridus* entre Mâaziz et Teeders par M. DUHAMEL et nous-même, le 27 déc. 1933. Elle était très abondante dans cette station et les follicules recouvraient entièrement la plante.
- 5 — *Hemiberlesia atlantica* Balah — Décrite du Moyen Atlas sur *Buxus Balearica* (Coll. D^r R. MAIRE, 1927). Retrouvée depuis sur la même plante dans la région de Berkane (Coll. J. VIDAL, 9 janv. 1933) et dans le grand Atlas, dans les Mgouna (1900 m), (Coll. M. EMBERGER, J.-M. MIMEUR leg.).
- 6 — *Chionaspis salicis* L. — Récolté pour la première fois au Maroc le 7 mars 1930 sur *Quercus ilex* par J.-M. MIMEUR.

(1) Une diaspine nouvelle du Maroc: *Targionia Regnieri* (1^{re} note). Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, 1933, n^o 5, page 114.

Observé depuis par nous-même à Harcha (Moyen Atlas 1100 m) sur écorce de *Salix pedicellata*.

- 7 — **Chionaspis Noeae** Hall. — Espèce décrite d'Egypte; signalée d'Algérie (BALACHOWSKY, 1932) et observée depuis au Maroc.
Arthrocnemum macrostachium : Marais salants de Rabat, J.-M. MIMÉUR 1932 (*in litteris*) RUNGS 22 nov. 1933.
Salsola oppositifolia : Sous (J.-M. MIMÉUR, 21 avril 1933).
- 8 — **Chionaspis Kabyliensis** Balach. — Cochenille parasite du Cèdre décrite d'Algérie. Récemment signalée au Maroc sur cette même plante par J.-M. MIMÉUR. Recueillie par nous-même, également sur Cèdre à Ras-el-Mâa (Azrou), 28 avril 1933. Elle était associée à *Hemiberlesia Regnieri* Balach.
- 9 — **Pinnaspis bilobis** Newst. — Espèce commune en Algérie; observée pour la première fois au Maroc sur *Globularia alypum* au Tizi N°Telghemt (Grand Atlas 2.000 m.), (Coll. G. MALENÇON, 21 mai 1933).
- 10 — **Targionia halophila** Balach. — Recueillie par mon ami H. DUHAMEL le 19 déc. 1933 à Amzoudj (Ziz) sur *Helianthemum Lippii*. Nouvelle pour la faune du Maroc.

B. - ASTEROLECANINAE.

- 11 — **Lecanodiaspis Sardoa** Targ. — Cette espèce n'avait pas été signalée au Maroc jusqu'à la fin de l'année 1932. Depuis elle a été recueillie un peu partout où croissent les Cistes.
Cistus salviaefolius : Mamora (Oued Tiflet) 11 nov. 1932 (Coll. RUNGS).
Cistus monspeliensis : Zienna (Ouezzan) 1^{er} mars 1933 (Coll. L. LESPÈS).
Cistus laurifolius var. *atlantica* : Forêt d'Ifrane, 14 juillet 1933 (Coll. MALENÇON et RUNGS).
Cistus heterophyllus : Berkane 20 sept. 1933 (Coll. J. VIDAL).

C — KERMOCOCCINAE.

- 12 — **Kermes variegatus** Gmel. = (*K. roboris* Fonsc.) — (2) Nous n'avons pu trouver qu'une seule femelle de cette espèce

(2) Détermination aimablement confirmée par M. L. Goux.

dans la forêt d'Ifrane le 28 juin 1933 sur brindille de *Quercus lusitanica*. Cet unique échantillon n'a pas été préparé, de sorte qu'il n'a pas été possible d'en connaître les caractères microscopiques; toutefois, il correspond macroscopiquement à la description du *K. roboris*.

D — LECANINAE.

- 13 — *Eulecanium bituberculatum* Targ. (3) Espèce nouvelle pour l'Afrique du Nord; connue d'Europe et des Etats-Unis. Elle vit au Maroc sur *Crataegus monogyna*: Sebâa Aioun (Meknès) (H. POWELL, avril 1932), Zerhoun (J.-M. MIMÉUR, juin 1932), Grand Atlas (Ida ou Tanant) (avril 1933 J.-M. MIMÉUR).

E. — PSEUDOCOCCINAE.

- 14 — *Phenacoccus latipes* Green. (4) — Nous avons recueilli ces insectes à Harcha (Moyen Atlas 1.100 m.) sur les tiges et les racines d'un *Silene sp?* et dans un nid de fourmis le 17 avril 1933. M. GOUX, qui a bien voulu, avec son amabilité coutumière, examiner nos préparations, nous a écrit qu'il pensait pouvoir rapporter nos échantillons à l'espèce de GREEN. Mais comme les antennes de nos spécimens ne sont pas rigoureusement identiques à celles des insectes décrits, une comparaison s'impose. Nous adoptons cependant provisoirement cette détermination. Espèce nouvelles pour l'Afrique du Nord.
- 15 — *Phenacoccus gypsophilae* Hall (4) — Racines de *Cichorium intybus*, Fès 13 avril 1933 (Coll. Ch. BLETON). M. L. Goux rapporte nos échantillons à cette espèce décrite d'Egypte sur *Gypsophila rokejeka* et caractérisée « par le faible développement des cerarii qui ne sont bien distincts que sur les 6-7 derniers segments abdominaux ». Chez nos spécimens les cerarii sont plus évidents que ne l'indique la description originale. M. Goux estime que

(3) Détermination de J. M. MIMÉUR.

(4) Détermination de L. GOUX.

cette variation est bien faible pour différer la détermination (5). Espèce nouvelle pour l'Afrique du Nord.

- 16 — **Ceroputo superbis** Leon. — Cette espèce si commune en Algérie (BALACHOWSKY, 1932) restait inconnue au Maroc. Nous l'avons récoltée le 26 mars 1933 aux Sehoulis (environs de Rabat) sur racines de *Pistacia lentiscus* et dans un nid de *Camponotus* sp? (Formicidae).
- 17 — **Eriococcus thymeleae** Newst. (4) — Sur *Thymelea virgata* var. *Broussonetii*. — Forêt d'Ifrane 14 juillet 1933 (Coll. MALENÇON et RUNGS). M. GOUX a pu comparer nos échantillons à des spécimens algériens et n'a pas observé de différences sensibles. Il signale toutefois: « L'antenne de vos échantillons est bien 6-articulée, alors que celle des individus de la description originale est 7-articulée. Il n'y a là qu'une question de dédoublement ou de non dédoublement du 3^e article de l'antenne; ayez soin toutefois de noter cette différence qui correspond peut-être à une race » (5). Espèce nouvelle pour la faune du Maroc.
17. — **Micrococcus Silvestrii** Leon. — Déjà signalée du Maroc (Fès) sur racines de blé. (MIÈGE, MIMEUR, RUNGS, mars 1931. Retrouvé à Daïet Ifrah (1650 m.) en mai 1933, par M. A. THÉRY, Président de la Société des Sciences Naturelles du Maroc, sur racines de *Cynodon dactylon* (J.-M. MIMÉUR dét. et leg).

F — ORTHEZIINAE.

- 19 — **Orthezia arenariae** Vayss. — Espèce déjà connue du Maroc *Arenaria*, *Cistus*, *Halimum*. Était extraordinairement abondante à Harcha le 17 avril 1933 où nous l'avons observée en grappes denses sur *Lavandula pedunculata atlantica* et *Adenocarpus intermedius*. (La détermination de ces plantes est due à l'obligeance de M. le D^r R. MAIRE).
- 20 — **Orthezia insignis** Douglas. — Récemment découverte dans les cultures florales de la banlieue de Casablanca sur *Co-*

(5) M. L. GOUX, in *Utteris*,

leus, Aïn Seba 29 juin 1933 (R. BOUCHELIER Coll. et leg.).
Espèce nouvelle pour le Maroc.

Je prie toutes les personnes qui m'ont aidé dans ces recherches de vouloir bien trouver ici l'expression de ma gratitude.

Rabat, le 24 décembre 1933.

Bibliographie

- 1916 — DIETZ et MORISSON. — The Coccidae or Scale insects of Indiana.
- 1920 — LÉONARDI. — Mon. Cocc. Italiane.
- 1924 — VAYSSIÈRE. — *Bull. Soc. Ent. Fr.*, fasc. 2.
- 1925 — HALL. — *Min. Agri. Egypte - Tech. Bull.*, n° 64, p. 13.
- 1926 — HALL. — *Bull. Soc. Roy. Ent. Egypte*, p. 268.
- 1928 — BALACHOWSKY. — *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, mars.
- 1928 — BALACHOWSKY. — *Bull. Soc. Ent. Fr.*, p. 277.
- 1930 — BALACHOWSKY. — *Bull. Soc. Ent. Fr.*, n° 17.
- 1932 — BALACHOWSKY. — Etude Biologique des Coccides du Bassin occidental de la Méditerranée.
-

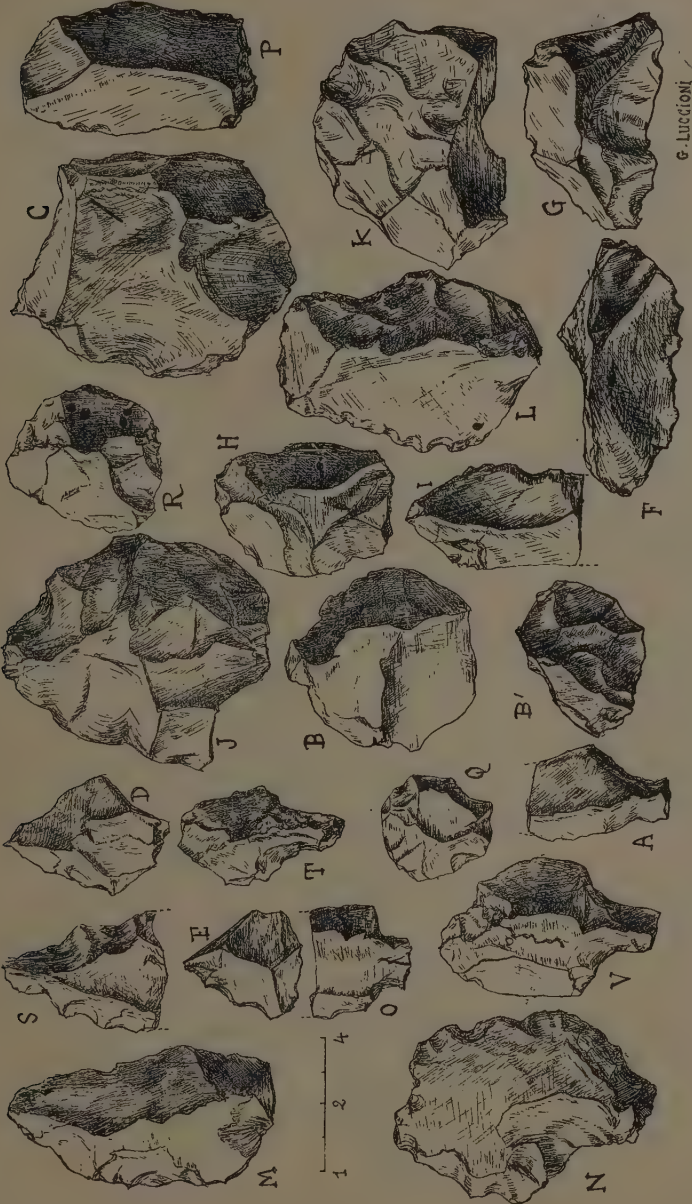
Stations paléolithiques littorales de la région de Ténès

par le D^r H. MARCHAND.

La région de Ténès (département d'Alger) qui nous a déjà donné matière à plusieurs publications (1) n'est point seulement intéressante par les grottes et abris sous roche qu'on y rencontre; elle a donné lieu, tant à l'Est qu'à l'Ouest du cap Ténès, sur la plupart des promontoires, au voisinage des embouchures des principaux cours d'eau, à l'établissement de toute une série de stations préhistoriques de surface que nous nous proposons d'étudier dans ce mémoire avec quelques détails. Pour la commodité de l'exposition nous commencerons par les stations les plus orientales (cap Magroua) pour terminer avec la pointe Imkardou par les plus occidentales.

CAP MAGROUA. — A 56 kilomètres ouest de Ténès, le cap Magroua est un promontoire assez bas, sans beauté, brûlant l'été, exposé l'hiver à toutes les intempéries, couvert d'une maigre broussaille et dépourvu d'eau. Circonstances assez peu favorables, on le voit, pour l'habitation de l'homme, tant moderne que préhistorique; aussi n'avons-nous recueilli que peu d'instruments dans cette région à l'heure actuelle encore fort délaissée. A noter cependant la présence d'éclats de quartzite, de forme souvent triangulaire, et une ébauche d'instrument pédonculé, également en quartzite, que nous avons fait figurer en A de la planche I (atérien). Nous avons pu recueillir également quelques éclats de silex, en nombre moindre, et un nucléus à facettes. Ces maigres récoltes témoignent d'une occupation humaine certainement peu importante et peu prolongée.

OUED BOU KRALFA. — Si du cap Magroua on chemine vers l'Est, en direction de l'oued Guel'ta, la côte basse, sablonneuse, occupée par des cultures qui sont le plus communément des céréales, ne présente tout d'abord ni station ni atelier préhistorique. Il faut arriver aux petites falaises encadrant à droite et à gauche l'oued Bou Kralfa pour trouver une indication, d'ailleurs sans précision. Nous avons pu recueillir à cet endroit (rive gauche de l'oued) quelques éclats de silex taillés dont l'âge est impossible à établir.



STATIONS PALÉOLITHIQUES LITTORALES DE LA RÉGION DE TÉNÉS.

OUED MAÇEUR. — Quelques kilomètres plus loin, l'embouchure de l'oued Maçeur (rive droite) fournit une indication du même genre. Nous avons recueilli là une vingtaine d'éclats de silex et une lame, à arête longitudinale et bords tranchants utilisés (0^m080 sur 0^m036), cette dernière taillée dans une roche éruptive.

OUED BOU LAROUAH. — Ainsi arrivons-nous, cheminant toujours vers l'Est, à un accident géographique important. Il s'agit d'un vaste promontoire, inommé, dans le milieu duquel se jette à la mer un oued pérenne un peu plus considérable que les précédents : l'oued Bou Larouah. Un petit îlot, l'île Colombi, se dresse dans le sud-ouest de ce promontoire. Deux stations préhistoriques ont pu être relevées dans cette région.

La première est située sur de petites falaises couronnées de quelques pins et de broussaille, immédiatement en face de l'île Colombi; elle nous a livré quelques grosses pièces en quartzite de forme triangulaire, des éclats de silex et quelques nucléés.

Beaucoup plus importante est la seconde située à l'embouchure de l'oued Bou Larouah, rive gauche, immédiatement au nord d'une ferme fortifiée importante figurée sur la carte au 1/50,000^e avec la notation « Ferme ». Nous avons recueilli là, au niveau de plusieurs clairières et de minuscules vallonnements, toute une instrumentation en quartzite qu'il convient d'étudier avec quelques détails.

Citons tout d'abord des *armes*. Ce sont avant tout des « pierres de jet », plus ou moins sphériques en général, et taillées à grandes facettes. La figure B en représente le type moyen; quelques-unes cependant affectent une forme pyramidale assez curieuse (B'). Quelques formes (C) s'apparentent au « coup-de-poing » mais ne sont peut-être que de gros nuclei. Viennent ensuite des pointes, représentées par des formes d'assez grande taille (0^m,030 à 0^m,050), toujours travaillées sur une seule face, à bulbe de percussion très net (exemple D); quelques-unes présentent un véritable cachet d'élégance (E).

Les instruments de travail, *outils*, que l'on peut opposer aux armes, sont avant tout de gros racloirs, de morphologie assez diverse. Quelques-uns ne sont que de grandes lames (0^m,060 à 0^m,090) à bord dorsal épais, à bord ventral tranchant et retouché (F); d'autres ont une forme trapézoïdale avec une forte arête médiane et des retouches sur les deux grands côtés (G); quelques-uns sont de forme plus ou moins arrondie (H). De grandes lames à arête longitudinale unique et à bords latéraux utilisés (I) complètent cette instrumentation. En l'absence de toute pièce pédonculée de faciès atérien, nous la considérons jusqu'à plus ample informé comme purement moustérienne,

A signaler tout particulièrement dans cette station de l'oued Bou Larouah une fort belle patine brun-chocolat de tous les quartzites, patine que l'on ne rencontre que tout à fait exceptionnellement sur le littoral de la province d'Alger.

Au total, belle et riche station, conditionnée sans nul doute possible par la présence d'un oued pérenne à proximité.

OUED SIDI CHIHR. — La station de l'oued Bou Larouah trouve sa réplique, quelques kilomètres plus à l'Est, sur la rive gauche de l'oued Sidi Chihr, un peu à l'ouest de la côte 38 de la carte au 1/50.000°. Au flanc d'un petit coteau, dans des terres livrées à la culture du blé, nous avons récolté une industrie de quartzites tout à fait apparentée à la précédente. Les plus belles pièces sont le « coup-de-poing » J; le grand râcloir K à la fois concave et convexe; le triple râcloir L taillé, comme on le constate, pour être utilisé tant par son extrémité terminale que par ses deux bords latéraux. Cet instrument présente à la base une ébauche de pédoncule peu visible sur la figure. A citer encore, comme dans la station précédente, des « pierres de jet », de nombreuses lames à destinations multiples. Les pointes triangulaires sont rares; le silex est rarissime.

OUED TARZOUT. — La rive gauche de l'oued Tarzout, dans l'angle dessiné par l'intersection de l'oued et la route du littoral, nous a livré une grande lame en quartzite et quelques fragments d'instruments tant en silex qu'en quartzite.

POINTE ROUGE. — A travers des vignobles et des cultures, la route littorale atteint 7 ou 8 kilomètres à l'Est la Pointe Rouge, petit promontoire qui trouve l'origine de son appellation dans les poudingues rutilants qui constituent sa formation géologique. La pointe elle-même ne nous a rien livré qui se rapporte à la préhistoire; les petits promontoires avoisinant le village de « Pointe-Rouge » nouvellement créé, nous ont permis de recueillir par contre une instrumentation de quartzites, assez peu importante d'ailleurs. Ce sont encore des lames, des râcloirs, quelques pointes non pédonculées que nous rapportons toujours au moustérien.

CAP KALAH. — A 11 kilomètres de « Pointe-Rouge », et 12 de Ténés dont nous nous rapprochons petit à petit, le cap Kalah constitue encore une station moustérienne à quartzites d'importance non négligeable. La majeure partie du cap Kalah est actuellement couverte de vignobles et de terres à blé dans lesquels il n'y a pas grand chose à glaner pour le préhistorien; il n'en est pas de même des falaises terminales de ce

cap, notamment des falaises avoisinant la côte 25 de la carte au 1/50.000^e, qui ont retenu dans leurs broussailles nombre d'instruments préhistoriques.

Citons tout d'abord, parmi les *armes*, de fortes pointes triangulaires épaisses (jusqu'à 0^m,020 d'épaisseur), le plus souvent en forme de triangle isocèle allongé (M). Quelques-unes, beaucoup plus plates, ont tendance à s'étaler (N) et présentent une ébauche de pédoncule. Un exemplaire (O) enfin est nettement pédonculé (faciès atérien). Quelques pierres de jet, en vérité peu nombreuses, complètent ce qui appartient à l'armement.

Les râcloirs, comme il est de règle courante, s'inscrivent en tête des *outils*. A signaler tout particulièrement un râcloir triple (P) tout à fait comparable (quoique de taille un peu moindre) à celui figuré en Z à propos de la station de l'oued Sidi Chihir. Comme ce dernier il présente une ébauche de pédoncule, peu visible sur la figure. De même pour le petit râcloir figuré en Q qui rappelle un peu certaines morphologies néolithiques. A signaler enfin une biface sub-triangulaire (R) que nous avons fait figurer sur une seule de ses faces. De gros racloirs trapézoïdaux et de grandes lames complètent cet outillage.

CAP NOIR. — La baie des Maïmis et les quelques kilomètres qui lui font suite ne nous ont livré aucun instrument taillé. Il faut arriver au cap Noir (5 kilomètres ouest de Ténès) pour retrouver à proximité d'un petit oued (l'oued Tazecca) une nouvelle station à quartzites. Quelques belles pointes fort bien retouchées sur les bords latéraux (fig. S) sont à signaler à cet endroit. Le reste de l'outillage recueilli est surtout constitué par de grandes lames et quelques pierres de jet. D'assez nombreux éclats de silex accompagnent le tout.

CHAMP DE TIR DE TÉNÈS. — Le champ de tir de Ténès, installé en arrière d'un petit promontoire qui fait immédiatement suite au cap Noir, nous a livré quelques instruments en quartzite dont une pointe triangulaire.

POINTE BIRGI. — Le petit promontoire où est installé le clos et le chai E. BIRGI (2 kilomètres à peine de Ténès) nous a livré également de grandes lames et quelques pointes en quartzite, plus des éclats de silex insignifiants. Nous sommes là déjà dans la banlieue de la ville, et c'est tout ce que cette banlieue, — remarquons-le de suite — nous donnera comme instruments préhistoriques. Nous n'avons rien pu recueillir en effet, ni sur les bords de l'oued Allala qui forme la limite orientale de la ville de Ténès, ni dans Ténès même qui, juché cependant sur une falaise, tout près d'un oued important, devait constituer un

habitat intéressant. Il est à supposer que les bouleversements du sol nécessités par la construction de la ville ont éparpillé les instruments taillés à cet endroit.

CAP TÊNÈS, PLATEAU DU CAMPMENT. — Rien à signaler non plus sur les falaises très boisées qui dominent le port de Ténès (situé comme on le sait très à l'est de la ville, au delà de l'oued Allala), ni sur les à-pics rocheux qui continuent la côte en direction du cap Ténès. Il faut arriver au petit plateau situé immédiatement à l'est du phare pour retrouver, indépendamment des grottes qui ont fait (1) et qui doivent faire matière encore à d'autres publications, une station préhistorique de surface. Le petit plateau en question est communément appelé « plateau du campement » en raison du séjour qu'y ont fait diverses troupes avant leur embarquement pour la France au cours de la dernière guerre.

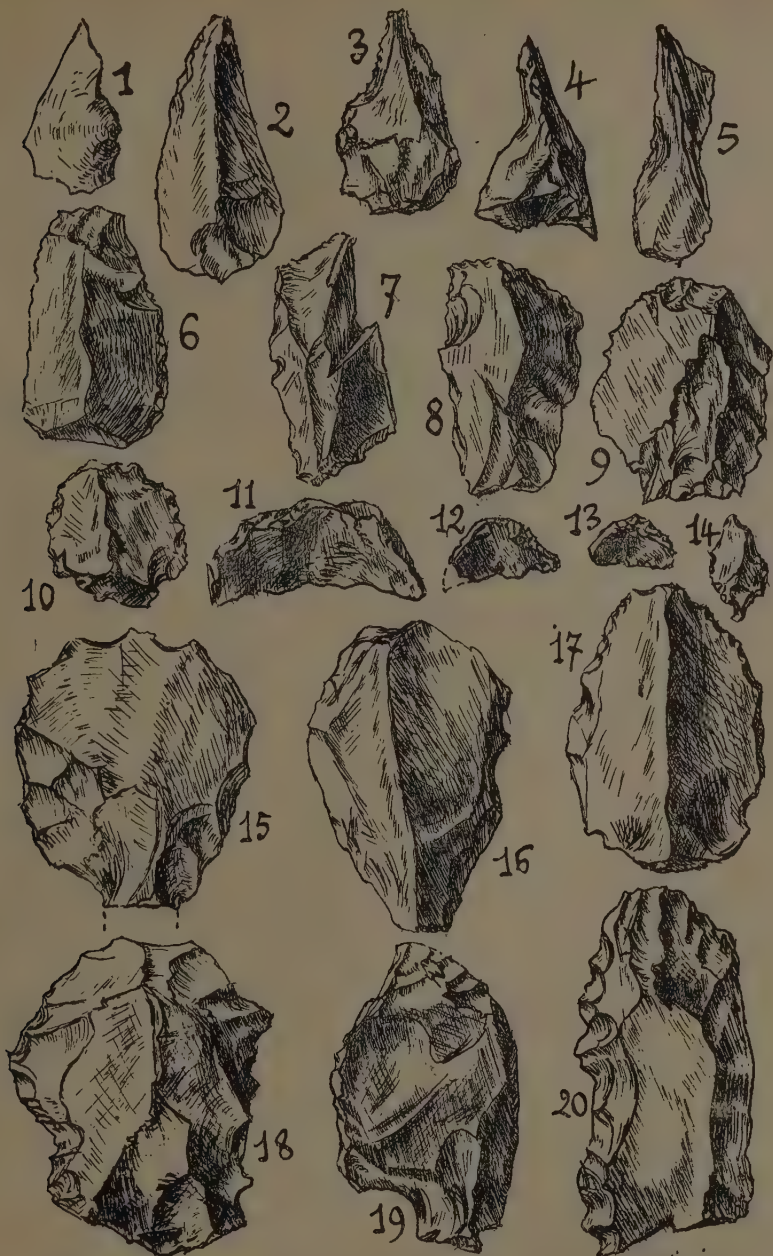
Disons de suite que cette station ne ressemble pas aux précédentes. Si l'on y récolte bien en effet quelques mauvais fragments de quartzites incontestablement taillés, la plus grande partie de l'outillage est un outillage en silex caractérisé par sa petitesse, voire la présence de véritables microlithes.

Notons tout d'abord un grand nombre de formes triangulaires, d'aspects très variés, dont les plus allongées ne dépassent pas 0^m,040 (fig. 1 à 4, pl. II), et dont quelques-unes ne sont peut-être que des éclats. Vient ensuite une série de lames à une ou deux arêtes longitudinales, à bords tranchants (5 à 8), le plus souvent d'ailleurs malheureusement réduites à l'état de mauvais fragments. Les râcloirs (9, 10) sont rares, les grattoirs inexistant. On relève par contre la présence de quelques silex en quartiers ou tranches d'orange (11), et de tout petits silex pygmées (12, 13), dont une minuscule pointe pédonculée (14).

L'outillage en question s'accompagne d'assez nombreux nuclei et d'une infinité d'éclats de silex, déchets qui dénotent incontestablement la présence d'un atelier de taille au niveau du plateau du campement. Les silex taillés, quoique moins abondants à mesure que l'on s'éloigne de ce point, se rencontrent d'ailleurs en direction est jusqu'à la Cale génoise où nous en avons récolté un peu partout aux abords des abris sous roche et des grottes; ils sont du même faciès que ceux du plateau du campement. La récente autant que magistrale mise au point du professeur VAUFREY sur le Capsien (2) nous permet de considérer cet outillage

(1) Dr H. MARCHAND. — Une cité préhistorique au cap Ténès, *Bullet. mensuel de la Soc. Archéol. de Constantine*, Mai 1933. Dr H. MARCHAND. — Première campagne de fouilles aux grottes du cap Ténès; les grottes de la Cale génoise. *Sol. Préhist. française* (séance du 23 Nov. 1933).

(2) R. VAUFREY. — Notes sur le Capsien, *L'Antropologie*, 1933, pp. 457-483.



G. LUCCIONI

comme appartenant au Capsien supérieur, et de façon plus précise à son faciès littoral ou Oranien (Oranien de BREUIL, GOBERT et VAUFREY = Ibéro-maurusien de PALLARY).

Un fait intéressant à souligner est la récolte au milieu de cet outillage de deux racloirs pédonculés en quartzite que nous avons fait figurer en 15 et 16 (planche II). Le pédoncule est malheureusement cassé mais fort reconnaissable. Ces pièces représentent, là encore, l'atérien, que l'on trouve ainsi mélangé en surface à l'Oranien. La coexistence de ces deux faciès n'a rien qui doive particulièrement surprendre puisque l'Oranien repose très communément dans les grottes littorales de l'Afrique du Nord française sur des niveaux atériens (3).

BAIE DES SOUHALIAS. — Le cap Ténès n'a pas livré sans doute tous ses trésors préhistoriques; un certain nombre de grottes et d'abris sous roche ne sont vraisemblablement visibles et accessibles que de la mer dans cette région de hautes falaises, d'a-pics quelquefois vertigineux; des recherches ultérieures peuvent amener d'heureuses surprises. Signalons en attendant, — mais à l'état tout à fait sporadique — la présence de quelques quartzites taillés sur le rivage de la baie des Souhalias. Rien par contre, — chose assez surprenante — dans la région de Francis-Garnier à l'embouchure des oueds Merterache et Outar.

CAP BOU ZID. — Il faut arriver à la région de Dupleix pour retrouver, — tout d'abord au cap Bou Zid — une indication d'ordre préhistorique sous la forme de quelques mauvais éclats de silex et quelques fragments de quartzites taillés.

CAP SIRAT. — Beaucoup plus intéressant est le cap Sirat qui lui fait presque immédiatement suite en direction de Dupleix (150 kilomètres d'Alger, 54 de Ténès) et où nous avons relevé, sur les falaises de son extrémité occidentale, à proximité d'un petit oued inconnu qui semble avoir conditionné l'installation humaine, une assez belle industrie de quartzites. Nous avons recueilli là quelques pointes triangulaires et sub-triangulaires (fig. 17) de belle facture. Les grandes lames à utilisations multiples sont nombreuses. Quelques racloirs sont également de facture assez remarquable (fig. 18). A signaler enfin et surtout des instruments en forme de spatule (probablement racloirs eux aussi) dont l'intérêt est fait de la présence d'un pédoncule manifeste (fig. T et V, pl. 1). Cette station est donc atérienne.

(3) Voir notamment : R. VAUFREY, *loc. cit.* pp. 482-83, et également : *L'Anthropologie*, 1933, p. 578.

L'industrie des quartzites s'accompagne d'ailleurs d'une industrie en silex. Les formes les plus remarquables sont quelques pointes triangulaires de petites dimensions et quelques belles lames (fig. 20) qui sont la réplique en silex de certaines des lames de l'industrie des quartzites.

POINTE IMKARDOU. — Les quelques dix kilomètres qui suivent le cap Sirat en direction d'Alger se sont montrés dépourvus de toute industrie préhistorique. C'est ainsi que l'embouchure de l'oued Damous et les falaises avoisinant l'agglomération de Dupleix n'ont rien livré à des recherches, plusieurs fois reprises cependant, et au cours desquelles nous n'avons épargné ni notre temps ni notre peine. Existait-il là des foyers de paludisme ? Les installations humaines ont-elles fui pour cette cause l'embouchure de l'oued Damous comme elles ont fui, plus près d'Alger, l'embouchure de l'oued Réghaïa et les bords du lac Halloula ? Nous nous contentons de poser la question en renvoyant le lecteur à nos publications antérieures traitant de ce sujet (4).

Même remarque à propos de l'embouchure de l'oued Harbil, et nous arrivons ainsi, entre Dupleix et Villebourg, à la pointe Imkardou qui nous a livré, tout comme le cap Sirat, une industrie mixte de quartzites et de silex. Les instruments en quartzite sont surtout de grandes pointes grossières et épaisses et de grandes lames. Les instruments en silex sont également représentés par quelques formes triangulaires, des lames assez mal caractérisées, enfin le curieux instrument pédonculé figuré en (19) qui semble être une ébauche de pointe en silex.

Il nous reste pour terminer à signaler l'absence d'industrie préhistorique à l'embouchure de l'oued Melah, immédiatement à l'est de l'agglomération de Villebourg. Et ainsi rejoignons-nous la station de Gouraya, station mixte elle aussi à quartzites et à silex, qui a fait l'objet d'une précédente étude (5). Nous raccordons ainsi sur le littoral de la province d'Alger nos recherches nouvelles à nos recherches antérieures.

En résumé, le nouveau travail de prospection que nous avons effectué du cap Magroua à la pointe Imkadou, sur 150 kilomètres de côtes, nous a révélé la présence d'un cordon pratiquement ininterrompu de stations préhistoriques; nous en avons relevé 16, et il n'est pas tout à fait impossible qu'il en existe d'intermédiaires nous ayant échappé. Toutes les falaises, tous les endroits bien exposés, ont été en réalité plus ou moins occupés; seuls les endroits véritablement inconfortables, diffi-

(4) Dr H. MARCHAND. — La station néolithique du lac Halloula, *Bullet. de la Société Préhis. français*, Mars 1933. Dr H. MARCHAND. — Quartzites et silex taillés du cap Natifou, *Bull. de la Soc. Préhis. française*, Décembre 1933.

(5) Dr H. MARCHAND. — Gouraya préhistorique, *Bull. mensuel de la Soc. Archéol. de Constantine*, Juin 1932.

ciles à défendre ou malsains, ont échappé à cette règle. Il est permis de supposer que vivait là une population relativement dense, tirant en grande partie sa subsistance de la mer avec laquelle elle était partout en contact étroit.

Du point de vue typologique les industries recueillies sont exclusivement paléolithiques. Le moustérien, avec son intéressant faciès atérien pédonculé, prédomine de beaucoup, — le plus généralement d'ailleurs sous la forme d'une industrie de quartzites. La présence de ce liseré littoral presque interrompu d'atérien que nous relevons depuis le cap Kramis (6) jusqu'au plateau de Souanine (7), et même au-delà (8), n'est sans doute pas, — en raison précisément de cette continuité remarquable — sans quelque intérêt. Enfin nous pouvons ajouter à la liste des stations Oraniennes de surface (Ibéro-maurusien de PALLARY) la station littorale du plateau du campement au cap Ténès.

(6) D^r H. MARCHAND et A. AYMÉ. Remarques sur les industries lithiques du cap Kramis. *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, Juin 1932.

(7) D^r H. MARCHAND et A. AYMÉ. La station préhistorique du plateau de Souanine, *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*, Avril 1933.

(8) Récoltes anciennes mal interprétées de différents auteurs, et récoltes personnelles encore inédites.

Bibliographie

ZOOLOGIE

HUTCHINSON (G. EVELYN). — The Zoo-geography of the African Aquatic Hemiptera in relation to Past-climatic change, *Intern. Rev. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr.*, 1933, Bd 28, Hft 5-6, 436-468, 7 cartes dans le texte.

I — Introduction. II — Ecologie et modes de dispersion des *Notonectidae*, *Pleidae* et *Corixidae*.

III — *Historique des climats tertiaires et post-tertiaires en Afrique.* Il existe des preuves paléontologiques et zoogéographiques qu'une grande forêt tropicale occupait le centre de l'Afrique au milieu du tertiaire. L'Afrique du Sud se trouvait probablement en dehors de cette aire forestière. Certains faits donnent à penser que cette forêt africaine se trouvait en continuité avec la forêt asiatique. Plus tard elle a fait place, sur la plus grande partie de son aire, à des steppes, qui furent envahies par la faune familière de ces formations végétales (Equidés, Giraffidés, etc...), faune bien connue pour son origine asiatique. Quant à la faune originaire de la forêt, une partie, à la fin du tertiaire, s'était adaptée à la vie dans les steppes, l'autre partie présentait une distribution discontinue. Plus tard enfin, durant les périodes pluviales, certaines extensions post-pliocènes des vestiges de la forêt tertiaire ont pu provoquer la discontinuité des aires de répartition de certaines formes steppicoles, par exemple de l'Autruche et du Rhinocéros blanc.

L'auteur poursuit ensuite son exposé par l'étude sommaire des changements climatiques qui se sont succédé, au pléistocène glaciaire, en Afrique du Sud. Il apparaît que deux périodes pluviales principales ont affecté l'Afrique, correspondant vraisemblablement aux glaciations européennes du Günzien-Mindelien et du Rissien-Würmien. Après la seconde période pluviale une aridité très prononcée fait son apparition (post-Gamblien) suivie d'une ou de deux périodes épipluviales de moindre importance.

IV. — *La distribution des genres.* Endémique : *Stenocorixa* ; holartétique et sud-américain : *Notonecta* ; d'affinités orientales : *Micronecta*, *Sigara* (genre cosmopolite, mais les espèces éthiopiennes sont généralement affines aux espèces orientales), *Plea* (même remarque), *Anisops*,

Nychia, *Enithares*, *Agraptocorixa*. La faune aquatique de la Tunisie, de l'Algérie et du Maroc est presque uniquement paléarctique en ce qui concerne les Hémiptères considérés. La vraie limite entre les faunes paléarctique et éthiopienne se situe vers le Hoggar (Poisson, 1929). En Egypte, par contre, la proportion des formes éthiopiennes est notable.

Il est à noter que le nombre total des reliques pluviales des montagnes de l'Est-africain est très faible dans un groupe donné d'animaux. Cela tient à ce que les périodes pluviales principales ont toujours été suivies par des périodes de grande sécheresse, durant lesquelles les formes paléarctiques ont éprouvé les plus grandes difficultés à survivre. D'autre part la présence d'espèces paléarctiques dans ces régions peut projeter quelque lumière sur l'absence de formes éthiopiennes en Algérie et en Tunisie. Si l'on admet que dans la faune de cette région de l'Afrique orientale l'élément paléarctique doit son origine à ce que les migrations du Nord au Sud ont été facilitées par des périodes de froid humide, il est naturel de supposer qu'à travers le Sahara le flux principal durant les périodes pluviales s'est écoulé du Nord au Sud. Quoique cela s'appliquerait probablement mieux aux poikilothermes qu'aux Vertébrés à sang chaud, LEAKEY suggère, pour expliquer l'absence d'animaux africains en Europe, à l'époque où l'homme aurignacien y entra, venant de l'Afrique du Nord, que « les ponts terrestres n'ont dû exister que durant les périodes froides ». Dans les périodes chaudes et sèches, quand le principal courant de migration avait lieu du Sud au Nord, le Sahara se montrait comme aujourd'hui totalement infranchissable.

Ainsi la limite entre les faunes éthiopienne et paléarctique, dans la mesure où elle est déterminée par les exigences écologiques des espèces qui les composent, doit être regardée comme s'étant déplacée alternativement vers le Nord et vers le Sud.

Les conditions physiographiques de l'Afrique du Nord en particulier l'existence de la vallée du Nil, sont telles que dans l'Est, durant les périodes chaudes et sèches, les migrations peuvent se faire librement, tandis que la Berbérie est fermée à la faune éthiopienne juste aux époques où son climat serait favorable pour l'héberger. Pour ce qui regarde les Hémiptères aquatiques en discussion, il semblerait que les conditions furent favorables à une migration partielle vers le Nord au moment où le Hoggar vit s'installer sa faune actuelle.

V — *L'origine des faunes locales*. La distribution des espèces et l'origine des faunes locales sont plus difficiles à mettre en lumière d'un point de vue climatique, car les contrastes locaux sont généralement moins marqués. L'auteur attire l'attention sur certains faits intéressants

à cet égard, reconnus dans l'Afrique du Sud, dans l'Uganda et en Abyssinie.

Dans sa *conclusion* (VI), il montre que certains ouvrages récents constituent un appoint précieux pour la compréhension de certains problèmes relatifs à la faune aquatique.

H. GAUTHIER.

Achevé d'imprimer le 24 Février 1934
